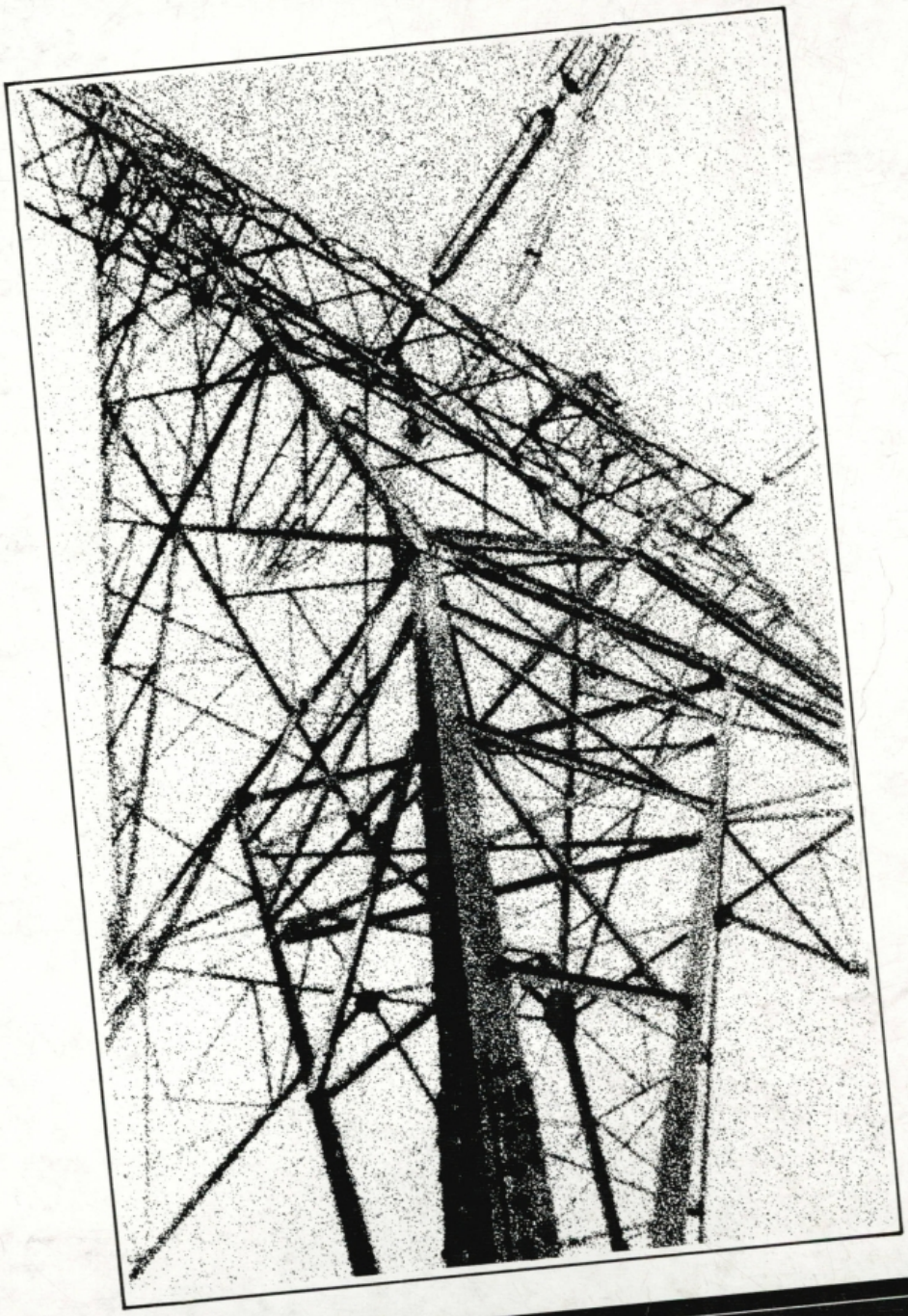
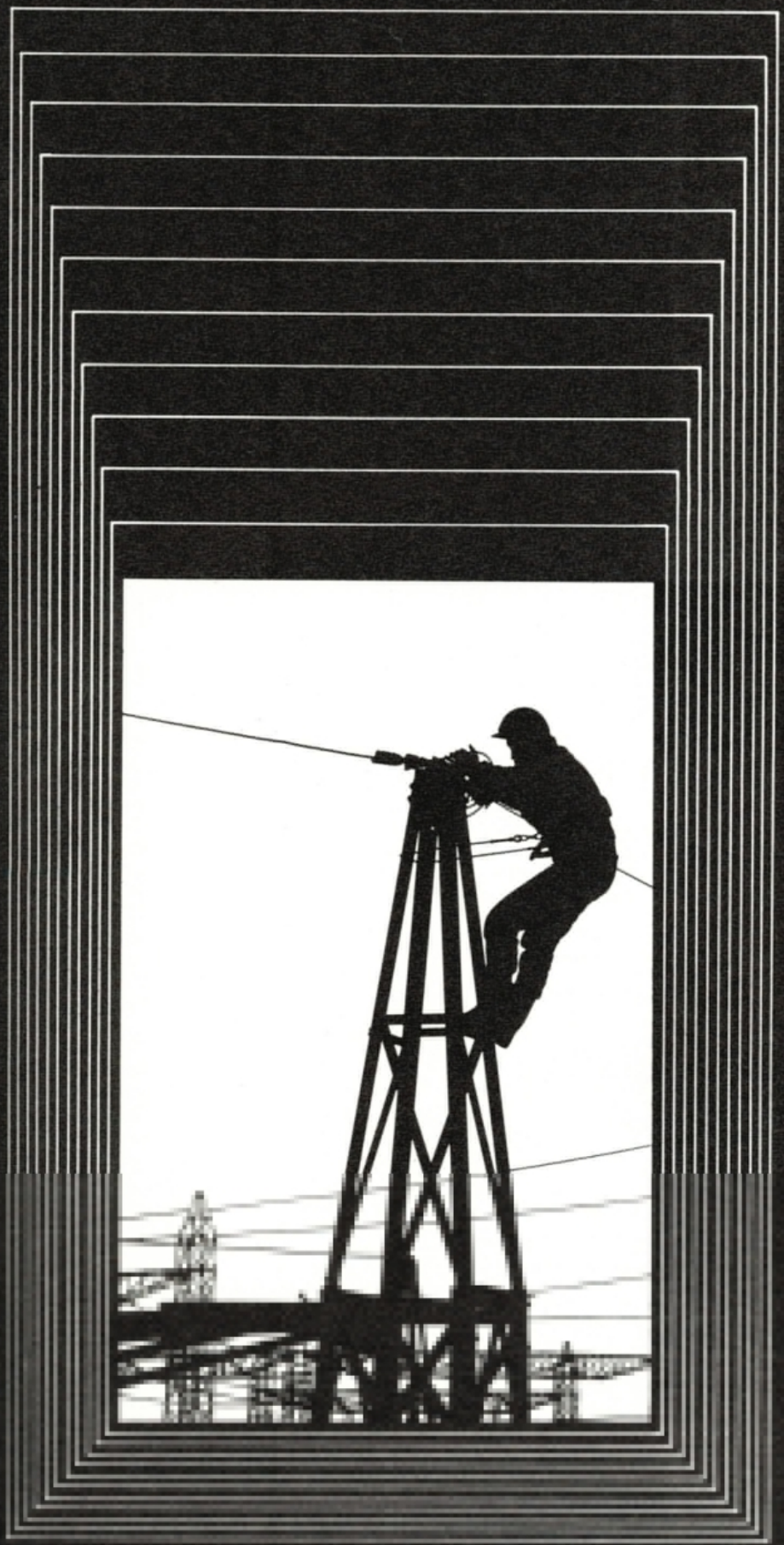


Memoria Anual 1984



Indice

Parte I

1 - Introducción
2 - Datos Estadísticos Básicos
3 - Generación y Trasmisión
4 - Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma
5 - Planificación y Control de Inversiones

Parte II

Estadísticas sobre Producción y Ventas de Energía Eléctrica

Parte III

Servicios de Apoyo

1 - Actividades de los Servicios Auxiliares
2 - Asuntos de Personal
3 - Adquisición de Materiales y Equipos
4 - Gestión de Auditorías
5 - Desarrollo Gerencial
6 - Organización y Sistemas
7 - Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

"La República", obra en bronce fundido del escultor uruguayo José D'Aniello, ubicada en la Sala de Sesiones del Directorio.

Autoridades de la Institución

Gestión 1984

Gral. Antonio Cirillo
Presidente

C/N (CIME) Nelson Barusso
Vicepresidente

Ing. Marta Casabó
Vocal

Ing. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

Autoridades actuales

Ing. Rodolfo D'Amado Campos
Presidente

Sr. Orlando Virgili
Vicepresidente

Sr. Ariel Riani
Vocal

Sr. Renán Peraza
Vocal

Dr. Horacio Muniz Durand
Vocal

Ing. Horacio Méndez Duhalde
Gerente General

U. T. E.
SECCION
BIBLIOTECA

1 — Introducción

La presente Memoria resume la labor cumplida por la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (U.T.E.) durante el ejercicio 1984.

En esta Introducción se comentan los aspectos destacables del ejercicio que, con mayor detalle, están contenidos en la información que se presenta en los capítulos siguientes.

La producción de energía eléctrica en 1984, que totalizó 3.732 GWh y que se integra por la componente de generación propia (térmica más hidráulica) más las compras a Salto Grande y en una muy pequeña cantidad a Brasil, tuvo características de operación propias de un año de buena hidraulicidad, a tal punto que la producción de origen hidráulico cubrió el 98,2% del total. Es de destacar que esta situación se mantuvo ininterrumpidamente durante todo el año (en realidad, se inició a fines de 1982), por lo cual el consumo de combustible (fuel-oil) resultó extremadamente bajo, como en el año precedente.

La generación bruta total arriba indicada representa un aumento del 2,2% en relación al año 1983.

Por su parte, las cifras de la facturación (incluidos consumos propios no esenciales de la empresa) demuestran un crecimiento casi nulo de las ventas de energía (0,085%). La comparación de este guarismo con el correspondiente a la generación señala un sensible aumento de las pérdidas en las redes, las que pasaron de 16,68% en 1983 al 18,37% en 1984.

Un análisis del consumo según sus principales sectores muestra que los niveles totales de ventas se han incrementado principalmente, al igual que en el año anterior pero en menor proporción, en base a la tasa de crecimiento del 2,5% alcanzada por el sector industrial (resultante a su vez de un aumento de 5,08% en Montevideo y una reducción de 0,28% en el Interior).

Se observa además una reducción del 1,45% en el consumo residencial, debida a que la caída de 4,24% por ciento sufrida en Montevideo no llegó a compensarse con el aumento del 3,01% en el Interior.

El comportamiento del sector comercial se tradujo en un consumo prácticamente igual al del año anterior (+0,07%) derivado de una disminución de 3,15% en el Interior y un aumento de 6,65% en Montevideo.

La combinación de las referidas variaciones de consumos produjo una disminución del 1,16% en Montevideo y un aumento del 1,86% en el Interior, con lo que el consumo global se mantuvo casi constante (aumento de sólo el 0.085%), como se expresó más arriba.

La cantidad de conexiones de servicios autorizados llegó a fines de 1984 a un total de 885.916, con un incremento respecto al año anterior de 23.358 servicios, cifra global que incluye, en el caso de Montevideo, servicios transitoriamente inactivos en razón de locales deshabitados u otras causas.

Paralelamente, el indicador cliente/agente se situó, a fines de año, en el índice 83,8, cifra que mejora la del ejercicio 1983 (82,95 c/a).

Durante el ejercicio prácticamente se llegó a la finalización del "Plan Nacional de Energía Eléctrica 1975-1983". En relación con dicho Plan, y con otros proyectos que fueron resultando necesarios con posterioridad a su formulación —que data de los años 1973-74— merecen destacarse, entre las obras y estudios que más adelante se detallan, los siguientes:

En la Generación:

— Se terminaron los trabajos de sustitución de circuitos magnéticos estatóricos y bobinados estatóricos y rotóricos del alternador de la unidad generadora N° 3 de la Central Batlle, con lo que la misma quedó en condiciones operativas. El personal de UTE tuvo una importante y activa participación en la etapa de montaje de los nuevos elementos del estator.
— Se instaló un nuevo precalentador de aire en la caldera III de la Central Batlle y se sustituyó el banco inferior de tubos del economizador de la misma caldera.
— Se completó la preparación, por parte del equipo técnico de UTE, del Pliego de Condiciones para el futuro suministro de equipos, construcciones y montajes correspondientes a la futura Central Térmica de respaldo, de ciclo combinado, en Punta Pedregal, al oeste de la ciudad de Montevideo.
— Con la colaboración de la Consultora EDF International, se realizó el diagnóstico relativo al estado de las instalaciones de la Central Hidroeléctrica Gabriel Terra, en Rincón del Bonete —cuyas unidades generadoras entraron en servicio entre 1945 y 1948— y se estudió la mejor forma de proceder a su renovación. También se efectuó una evaluación económica de esta obra, con vistas a la posible financiación de la misma por el Banco Mundial.
— En la referida Central Terra se montó y puso en servicio un grupo Diesel Eléctrico para emergencia de 750 kW.
— Se comenzó a realizar el trabajo de elevación del pequeño dique de tierra existente en el nacimiento del arroyo Alburquerque, en la zona de Rincón del Bonete.
— Se perfeccionó la estanqueneidad de la casa de máquinas de la Central de Baygorria.
— Se comenzaron los trabajos de conservación de los diques de tierra en la Central Constitución.
— Prosiguieron los trabajos de auscultación en diversos puntos de las tres Centrales Hidráulicas citadas.
— Se completaron aforos y se continuó con la elaboración del Banco de Datos Hidrometeorológicos, a los efectos de obtener los modelos matemáticos para una mejor operación del embalse.

En la Trasmisión:

— En el marco del proyecto parcialmente financiado con el Préstamo UTE-BID 379/OC-UR se puso en servicio la línea Salto Grande-Arapey-Tomás Gomensoro-Artigas así como las estaciones correspondientes. Esta línea de 150 kV, que tiene una longitud de 210 km, permitió alimentar los servicios de las localidades indicadas y de otras conectadas a las mismas, en particular Bella Unión, sustituyendo la generación Diesel local, con una potencia total de 12.600 kW instalados, por la del Sistema Hidrotérmico Nacional.
— También entró en operación en

2855

noviembre de 1984 la Estación Valentines 150/30 kV, que integra el circuito Este-Norte (Gabriel Terra-Treinta y Tres). Esta estación es el centro de un sub-sistema integrado por líneas de 30 y 15 kV, parcialmente habilitado a fines del año al ponerse en servicio las reductoras de Batlle y Ordóñez y Sarandí del Yí, con la consiguiente conexión de dichas localidades y otras servidas desde éstas (Zapicán, Illescas, Capilla del Sauce, Rossell y Rius) al Sistema Interconectado.

— En el régimen de obras a cargo de la propia Administración se destacan los montajes, en diversas localidades, de 7 transformadores de primario 150 kV con un total de 146 MVA, así como el de 4 celdas de 30 kV y 6 secciones de 150 kV.

A nivel de obras contratadas en curso de ejecución son destacables:

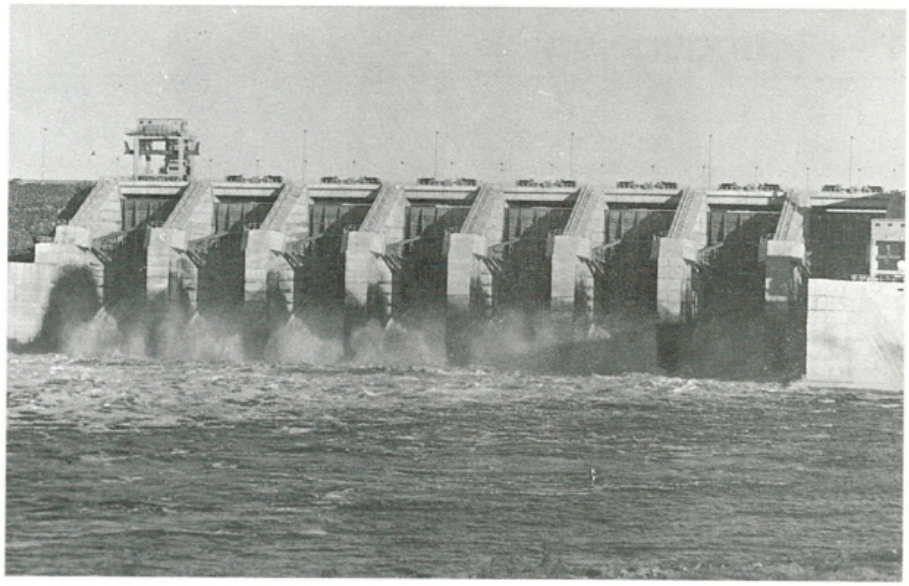
— La Estación de Santiago Vázquez y ampliación de Montevideo "C".
— La sustitución del cable subterráneo de 150 kV entre la estación Montevideo "E" y el punto "D" del Anillo Colector de Montevideo.
— La adjudicación de las licitaciones de las ampliaciones de los edificios de las Estaciones Maldonado, Montevideo "A" y Terra.
— La iniciación de la construcción de las líneas San Javier-Mercedes y Treinta y Tres-Melo, de 150 kV y de la línea San Javier-Palmar, de 500 kV.

Por otra parte, entre las realizaciones iniciadas por la Administración pueden mencionarse las siguientes:

— Obra Civil para varias secciones en la Estación Maldonado.
— Sala de Celdas y adquisición del transformador para la Estación Montevideo "B".
— Adquisición de transformadores y equipos para las estaciones de Paysandú, San José, Aguas Corrientes, Mercedes (ampliación), Melo y Treinta y Tres (ampliación), así como obras para sus edificios.

A nivel de proyectos se destacan:

— Remodelación del Anillo Colector de 150 kV y extensión del sistema de 500 kV, ambas en Montevideo.
— Extensión al Este del sistema de 500 kV. (línea Montevideo-San Carlos).
— Enlace Maldonado-Punta del Este en 150 kV.



Central Constitución en Paso del Palmar. Descargo por el aliviadero parcialmente abierto.

— Conexión en 150 kV de la proyectada Central de Punta Pedregal al sistema.
— Incorporación de dos nuevos grupos de reactores en el sistema de 500 kV (en Montevideo "A" y Estación Palmar).
— Ampliación de la potencia en la Estación Nueva Palmira.
— Nuevas celdas de 13,8 kV en la Estación Montevideo "B".
— Nueva alimentación de servicio propio para la Central Hidroeléctrica Constitución.

En relación con la operación de los sistemas de Trasmisión, cabe reiterar que en el correr del año se incorporaron al servicio las estaciones de 150/30 kV de Tomás Gomensoro —desde la cual se pasó a abastecer a Bella Unión (9/7/84) y a la propia localidad (6/11/84)— y Artigas (16/8/84).

Finalmente, en lo que se refiere al Despacho Nacional de Cargas, corresponde señalar que se acercó a su culminación la instalación y puesta en servicio de los diversos equipos adquiridos con cargo al mencionado préstamo 379/OC-UR del BID. En particular, a mediados del año fueron entrando en operación los sistemas de comunicación y telefonía.

En la Distribución:

— En Montevideo se realizaron obras que totalizaron inversiones por N$ 320 millones, correspondientes a ampliaciones que permitieron la conexión de 12.080 nuevos clientes y la concreción de importantes trabajos destinados a mejorar las condiciones de operación de los servicios.
— En el sistema de Distribución primaria de 30 kV se colocaron 22 km de cables subterráneos. En redes de media tensión de 6 kV se instalaron 153 nuevas sub-estaciones, con 46 MVA en transformadores, y se tendieron 101 km de cables subterráneos. Finalmente en redes de baja tensión fueron colocados 91,4 km de cables subterráneos y 184,9 km de conductores unipolares aéreos.
— Las obras realizadas para los servicios eléctricos del Interior ascendieron a un monto de N$ 139:708.000, invertidos en trabajos tanto para atención al crecimiento vegetativo de los servicios como para mejoras en redes urbanas. Por su parte, las obras de electrificación rural totalizaron otros N$ 212:603.000. Los trabajos efectuados, permitieron la conexión de 11.280 nuevos clientes, entre los cuales 204 productores rurales.

Se detalla más adelante en esta Memoria, las múltiples obras realizadas, las que totalizan en las redes primarias de 30 kV, 12 reductoras (43 MVA instalados en total), 327 km de líneas aéreas y 26 km de cables subterráneos; en redes de medias tensiones, 574 subestaciones y puestos de transformación (25 MVA), 679 km de líneas aéreas y 10 km de cables subterráneos. Finalmente, en redes

de baja tensión, 199 km de líneas aéreas y 6 km de cables subterráneos.
Dentro de esas cifras se incluyen las que corresponden a obras de electrificación rural, que totalizaron 560 km de líneas de medias tensiones y 66 km de líneas de baja tensión más el montaje de 355 subestaciones reductoras, con una carga conectada de 1.724 kW.
Finalmente, cabe destacar que al 31/12/84, funcionaban en el país un total de 21 Centrales Diesel en localidades no conectadas al Sistema Hidrotérmico. En el transcurso del año 1984 dejaron de funcionar las 11 plantas siguientes (en orden de potencias nominales decrecientes): Bella Unión, Artigas, Castillos, Aiguá, Batlle y Ordóñez, Minas de Corrales, Nuevo Berlín, Tranqueras, Tomás Gomensoro, Tambores y Velázquez.
Entra en cambio en actividad una nueva Central Diesel en la localidad de Las Toscas en el Depto. de Tacuarembó.

El 5° y último capítulo de la parte I de esta Memoria, resume brevemente lo actuado por la División Planificación y Desarrollo tanto en sus tareas específicas de estudios técnico-económicos y presupuesto y contralor de inversiones, como en su carácter de Unidad de Proyecto, en relación con los Préstamos BIRF 1779-UR y BID 379/OC-UR. Respecto a esta última tarea, se detalla el grado de avance de los llamados a Licitación que, con el asesoramiento de la Consultora ELC, se han convocado, estudiado y adjudicado hasta fines de 1984.

En su parte II esta Memoria detalla estadísticas relativas a la producción y venta de energía eléctrica, algunos de cuyos valores se han comentado (Generación y Venta). Cabe destacar que la carga máxima (797 MW) aumentó un 1,91% con respecto a la del año precedente, algo menos que el aumento de la generación (2,2%) pero algo más que el de la energía vendida (0,085%).

Como puede apreciarse, el incremento porcentual de la generación es muy superior al de las ventas, lo que es indicativo de un aumento de las pérdidas de diverso tipo en las redes, lo que será motivo de estudios detallados.

Por último es de notar que Uruguay sigue siendo el tercer país de Sudamérica en cuanto a consumo de energía eléctrica por habitante, siendo solamente superado por Argentina y Venezuela.

En su parte III, esta Memoria se cierra con las informaciones relativas a la actividad de los diversos Servicios de Apoyo durante el ejercicio que se comenta.

En el área de la División Servicios Auxiliares, se destaca por su importancia, el total de N$ 57:572.583 invertidos en la construcción y reparación de edificios de diversa índole. También es de señalar el gran volumen de producción alcanzado en 1984 por la Fábrica de Columnas, con 18.541 postes de hormigón producidos, en su mayoría de tamaños medianos y grandes, con destino a líneas de subtrasmisión y de electrificación rural.

Entre los trabajos de Ingeniería y Agrimensura realizados durante el ejercicio, cabe destacar:

— Relleno de huecos detectados detrás de los revestimientos metálicos del hormigón adyacente a las turbinas, en la zona de los anillos de garganta. Este trabajo se efectuó en las tres unidades de la Central Hidroeléctrica de Baygorria, utilizando aditivos de tipo expansivo del cemento, y en la Unidad N° 3 de la Central Gabriel Terra, mediante inyecciones de material epoxi. Con ello se logró la incorporación de tecnologías de avanzada en este campo.
— Relevamientos y planos varios, confeccionados por el Departamento de Topografía, entre los que pueden mencionarse los planos parcelarios de diversas líneas de 150, 60 y 30 kV, en particular de la línea San Javier-Mercedes.

Finalmente y en relación con la actividad de los Servicios Auxiliares, cabe señalar que la Memoria da cuenta de las importantes tareas de producción de plantas, forestación y explotación de bosques cumplidas durante el año en las riberas de los embalses.

Con referencia al área de la División Personal es de señalar que se ha continuado desarrollando los procedimientos instaurados para la implementación del proyecto sobre "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos".

En el marco de este proyecto y con colaboración de la Unidad de O y M y al igual que en el ejercicio anterior se han estudiado manuales de procedimientos y procesos, se han racionalizado trámites, y rediseñado fichas y formularios y se han desarrollado cursos básicos de capacitación sobre interpretación y aplicación de reglamentos.

Es destacable también la actividad cumplida en el área del Desarrollo de Personal. En esta área el Departamento de Formación ha mantenido una sostenida actividad docente a través de 59 cursos internos y 4 cursos externos, así como la elaboración de material didáctico para futuras acciones de capacitación.

Por su parte, Promoción y Calificación procedió a designar las Comisiones Calificadoras, ya que se aprobó la reglamentación de Calificación de Personal.

Merecen destacarse también las actuaciones que se comentan en detalle en la parte de Asuntos de Personal y que se refieren a la Valoración de Tareas; a los Servicios Médicos; a las actividades en el área de la Seguridad Industrial; a la Guardería Infantil, y al Servicio de Microfilmación.

En cuanto a la actividad cumplida por la División Abastecimientos, en lo relativo a la adquisición de materiales y equipos, es apreciable el volumen de las adjudicaciones y ajustes de precios de compras tramitadas por licitaciones públicas, totalizando el equivalente a U$S 21:483.715, al tipo de cambio de 1 U$S = 51,40 utilizado como promedio ponderado del conjunto de operaciones realizadas.

Durante el ejercicio 1984, se convocaron 55 licitaciones públicas, 59 restringidas y 60 pedidos de precios y ampliaciones.

Las facturas liquidadas, relativas a compras en el exterior, ascendieron a U$S 12:887.471 más N$ 7:035.229 por fletes y comisiones.

Las correspondientes a compras en plaza totalizaron N$ 504:779.172.

Se denunciaron importaciones por U$S 4:551.110. Los créditos informados ascendieron en 1984 a U$S 1:663,309.

Por su parte, las compras menores en plaza dieron lugar a convocatorias a proveedores para 8.861 operaciones y órdenes de compra por N$ 171:020.918.

El Capítulo 4° de la parte III de esta Memoria se refiere a la gestión de Auditoría. Allí se informa, con detalle, de las actividades que viene cumpliendo la Auditoría Interna en

áreas tales como Disponibilidades, Contribuciones, Entrenamientos y Capacitación y otros varios.

También se destaca lo actuado por la Auditoría Externa Price-Waterhouse, no sólo en materia de auditoría de los estados contables del Organismo, sino también en tareas formativas.

En lo que se refiere a las actividades desarrolladas en materia del Desarrollo Gerencial, son de destacar los cursos y seminarios realizados durante el ejercicio 1984, entre los cuales los seminarios a cargo de la Consultora Nacional que tiene la representación comercial en el Uruguay de la metodología GRID para la capacitación empresarial. También se participó en cursos dictados en la Facultad de Ciencias Económicas (Matemáticas para Administradores; Economía y política de la Empresa, etc.) así como en cursos realizados en la propia UTE (Capacitación en Comercio Exterior y Cambio).

También participó el Centro Nacional de Tecnología y Productividad Industrial en cursos de Actualización en Metodología de Capacitación y la Escuela Interamericana de Administración Pública en un curso de Administración de Empresas Públicas.

Se intervino en la selección de personal superior y otras actividades que se detallan en los apartados correspondientes de esta Memoria, de las cuales al igual que en el ejercicio anterior, se dio cuenta en el Boletín Estadístico Interno, que el Sector sigue editando mensualmente y que informa además de otros variados tópicos.

Finalmente, en relación con la actividad cumplida por la División Organización y Sistemas cabe destacar que por la necesidad de la ampliación de los servicios de procesamiento electrónico de datos se impuso lograr un aumento de la capacidad de procesamiento. Por otra parte se culminó el proyecto de implantación de las Direcciones Regionales, basado fundamentalmente en la especialización en las áreas de Administración, Operación y Mantenimiento.

Además de los trabajos de facturación de consumos, liquidación de haberes mensuales, matrículas en los depósitos, etc., a cargo de la Unidad de Procesamiento Electrónico de Datos, se destacan las actividades de desarrollo y puesta en marcha de proyectos, enumerando la Memoria los más importantes, tanto los muy variados de tipo informático, como los de tipo administrativo y de tipo industrial.

En su capítulo final, esta Memoria se refiere a los aspectos económicos, financieros y patrimoniales, incluyendo el Estado de Situación Patrimonial, el Estado de Resultados y el Estado de Fuentes y Usos de Fondos, todos correspondientes al ejercicio 1984 y auditados por la firma Price Waterhouse.

Se incluyen también resúmenes y comentarios comparados de los Balances finalizados al 31/12/83 y al 31/12/84, verificándose que el Activo Fijo continúa cobrando importancia en relación al Activo Total, por cuanto a partir de un 88% en 1982, ha pasado a un 92% en 1983, para situarse en el 94,3% al cierre del ejercicio que se comenta. Esta participación cada vez mayor se debe a las inversiones en Activo Fijo que ha realizado el Organismo durante el ejercicio 1984.

Del análisis del Pasivo y su apertura en Corriente y No Corriente se observa una disminución en la participación de la Deuda a Largo Plazo, que pasa de constituir un 90,5% del total del Pasivo en 1983, a representar un 81,5% del mismo en 1984.

Los ingresos por servicios eléctricos prestados durante el ejercicio, traducidos al tipo de cambio promedio para el período, alcanzaron un valor de U$S 163 millones, representando un decrecimiento de un 3% con respecto del año anterior y del 32,6% con relación a 1982; obviamente, ello es fruto del retraso tarifario que en términos de moneda constante ha tenido lugar a partir de la fuerte corrección cambiaria operada el 25/11/82. En efecto, el precio medio del kWh vendido se situó en U$S 0,0507, nivel sensiblemente inferior al obtenido en 1983, que ascendía a U$S 0,0509 y muy inferior al alcanzado en 1982, que era U$S 0,0725.

Del Estado de Resultados se deduce que en 1984 la actividad del Organismo determinó una pérdida, después de intereses y diferencia de cambio, de N$ 22.794:831.526, que al igual que la pérdida del año anterior se debe fundamentalmente a las diferencias de cambio surgidas de la revaluación de la deuda en moneda extranjera.

El Activo Inmovilizado (en el cual se pueden incluir los inventarios, dado su alto grado de inmovilización) alcanza al 97,1% del total, lo cual es consistente con la naturaleza de las empresas productoras, trasmisoras y distribuidoras de energía eléctrica.

La relación entre Pasivo y Activo Totales fue de 51%, porcentaje que permanece constante con respecto al del ejercicio anterior, lo que indicaría que la empresa financia la mitad de su activo con fondos propios y la otra mitad con préstamos externos; esta misma relación en el año 1982 fue de 21%.

A los efectos de analizar la liquidez de la empresa, es decir su capacidad para hacer frente al cumplimiento de sus obligaciones de corto plazo, se puede estudiar la Razón Corriente, que para el ejercicio fue de 0.28, valor muy distinto de los correspondientes a los años 1982 y 1983, que eran respectivamente de 1,3 y 0,92. Este índice es el más expresivo en cuanto a la grave situación financiera que pesa sobre el Organismo.

En efecto sus valores estarían indicando la imposibilidad de U.T.E. de cumplir con sus compromisos a menos que, en el próximo futuro, pueda obtener una rápida y satisfactoria refinanciación de sus deudas.

2 — Datos estadísticos básicos

2.1 Generación, potencia instalada, potencia máxima demandada

2.1.1. Sistema Hidrotérmico

a) Centrales de UTE

Central Hidroeléctrica Gabriel Terra	128 MW
Central Hidroeléctrica Baygorria	108 MW
Central Hidroeléctrica Constitución	330 MW
Subtotal Hidroeléctrico U.T.E.	**566 MW**
Central Térmica J. Batlle (T.A. 1 y 2)	*— MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. 3 y 4)	100 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. N° 5)	88 MW
Central Térmica J. Batlle (T.A. N° 6)	125 MW
Subtotal Térmico vapor	**313 MW**
Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo BBC	21 MW
Central Turbogás Ing. Calcagno, Grupo G.E.	10 MW
Planta Turbogás Maldonado, Grupo A.A.	24 MW
Subtotal Térmico turbogás	**55 MW**
Subtotal Centrales de U.T.E. (Sistema)	934 MW

b) Complejo binacional de Salto Grande

Central Hidroeléctrica de Salto Grande	**315 MW
Total Sistema Hidrotérmico	**1.249 MW**

2.1.2. Subsistemas autónomos

21 centrales diesel	***12 MW

2.1.3. Total potencia instalada nacional	**1.261 MW**
2.1.4. Carga máxima del Sistema Hidrotérmico	**781 MW**
2.1.5. Suma de cargas máximas subsistemas autónomos	**16 MW**
Total suma de cargas máximas	**797 MW**

NOTAS:

* Se trata de máquinas instaladas en 1931. Como se han desguazado 6 de las 8 calderas correspondientes a estas unidades y teniendo en cuenta su antigüedad, su potencia actual se considera nula.

** Parte de la potencia instalada de la Central, correspondiente a Uruguay (1/6 de 14 máquinas de 135 MW cada una).

*** Al 31.12.84 se ha reducido la potencia instalada total nominal computando sólo máquinas en uso y aquellas económicamente recuperables, en proceso de reparación.

2.2 Energía generada e intercambiada

Totales de las producciones brutas y netas suministradas a redes.

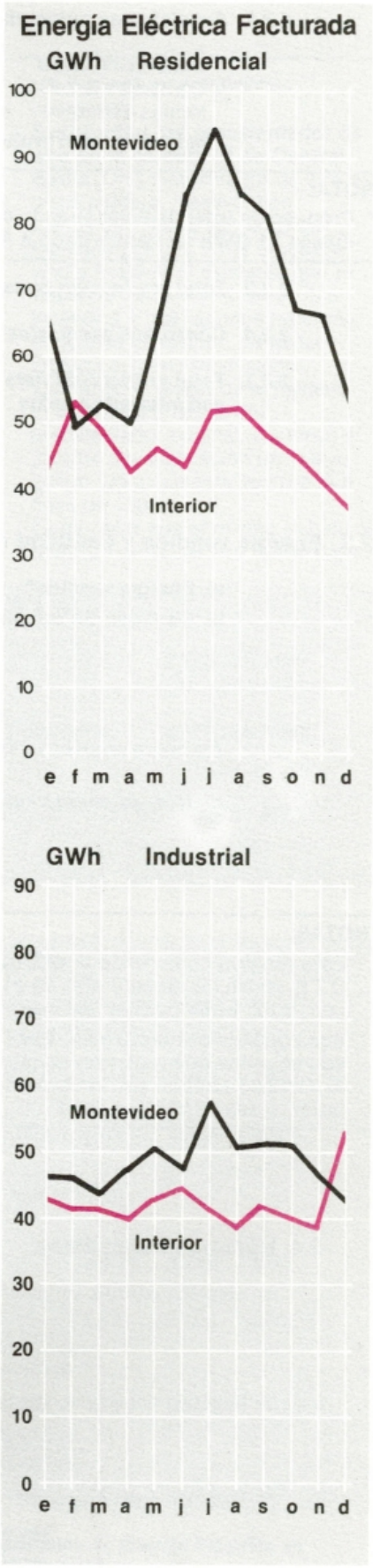
2.2.1. Sistema Hidrotérmico

a) Generación bruta UTE

Generación hidráulica	2:732.707 MWh
Generación térmica	12.337 MWh
Subtotal generación bruta Sistema	**2:745.044 MWh**

b) Energía intercambiada

Compras a Salto Grande*	931.244 MWh
Total producción bruta sistema	**3:676.288 MWh**



2.2.2. *Subsistemas autónomos*

Generación diesel	44.525 MWh
Compras a Brasil	11.534 MWh
Ventas a Brasil	0 MWh
Total producción bruta autónomos	**56.059 MWh**

NOTA:

* Producción total de Salto Grande correspondiente a Uruguay **962 GWh** de los cuales **31 GWh** se transfirieron a Argentina.

2.2.3. Total producción bruta uso interno nacional	**3:732.347 MWh**
2.2.4. Consumos esenciales de la generación	**27.343 MWh**
2.2.5. Total producción neta interna suministrada a redes	**3:705.004 MWh**

2.3. Energía vendida y cantidad de servicios

a) Energía vendida* **3:019.234 MWh**

b) Cantidad de servicios eléctricos al 31.12.84:**

Montevideo	476.540
Interior	409.376
Total	**885.916**

Aumento respecto a 1983: **23.360**

c) Nuevas conexiones año 1984:

Montevideo	12.080
Interior	11.280
Total	**23.360**

NOTAS:

*Este renglón comprende la energía facturada más los consumos propios de U.T.E. (salvo los de centrales de generación) y la energía suministrada sin cargo (13.165 MWh por los dos conceptos).

**Son conexiones autorizadas, que cabe distinguir de los servicios activos, que son aquellos que registran consumos.
Al 31.12.84 existían 428.141 servicios activos en Montevideo y 409.230 en el Interior, o sea 837.371 en total.

2.4 Números indicadores

a) Relación energía vendida/producida bruta:

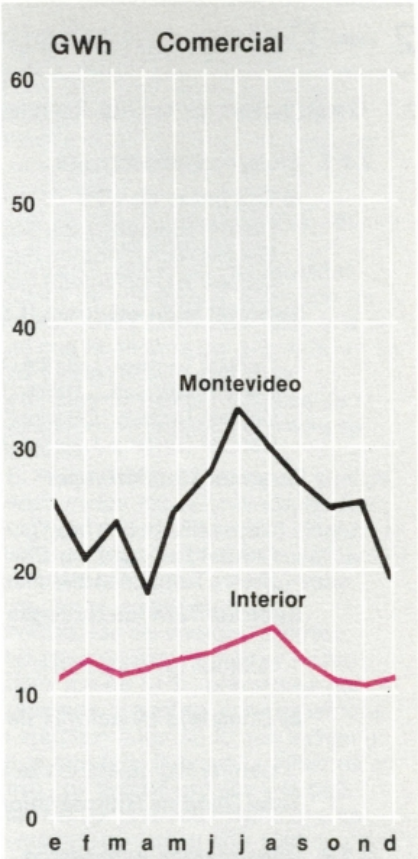
$$\frac{3:019.234}{3:732.347} = 0.8089$$

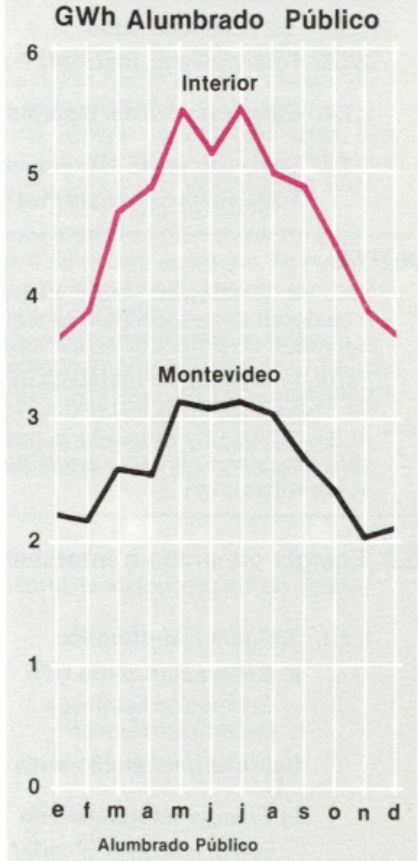
b) Relación energía vendida/suministrada a redes:

$$\frac{3:019.234}{3:705.004} = 0.8149$$

c) Relación cliente/agente:

$$\frac{885.916}{10.572} = 83.8$$ Servicios por funcionarios





3 — Generación y Trasmisión

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Generación y Trasmisión)

3.1 Producción de energía en el sistema hidrotérmico

En el Cuadro 3.1.a) se resumen los resultados del ejercicio anual 1984. El Cuadro 3.1.b) que se agrega es, por su parte, ilustrativo de la producción del Sistema Hidrotérmico en un año de buena hidraulicidad en el que, contando con las centrales que se indican en el capítulo 2 que antecede, se ha logrado una composición de la generación con una ínfima producción térmica. Es de destacar que esta situación se mantiene ininterrumpidamente desde principios de octubre de 1982.

El consumo de combustible, totalizó 17.756 Ton de fuel-oil, valor muy bajo, al que debe agregarse unos 727 m^3 de gas-oil para turbinas de gas y para algún servicio de las calderas. De las 17.756 Ton de fuel-oil indicadas, el 71% fue destinado a las unidades 1 y 2 funcionando como síncronos por requerimientos de potencia de cortocircuito en el anillo colector de Montevideo y el 29% restante se utilizó en pruebas programadas de las distintas unidades térmicas.

Cabe finalmente indicar, como en años precedentes, que el importante equipamiento hidráulico, estrictamente nacional, con que se cuenta a lo largo del río Negro permitió llegar en algunos períodos* a generaciones de hasta el 99% de la demanda, cubriendo Salto Grande el 1% restante.

* Por ejemplo en la semana del 21/2/84 al 24/2/84.

3.2 Generación, trabajos realizados

3.2.1 Obras y estudios del Sector Generación Térmica

Entre otros trabajos realizados, se mencionan:

— **Reparación del alternador N° 3 de Central Batlle**. En períodos anteriores se había suministrado y luego montado en la máquina un nuevo circuito magnético y un bobinado nuevos, ambos del estator, en sustitución de los originales deteriorados (que habían sido reparados por el personal de U.T.E. con los medios disponibles localmente, en esfuerzo muy meritorio que sin embargo no daba suficientes garantías contra futuras fallas de la máquina). En 1984 concluyó el trabajo, con la instalación de las conexiones de salida, y la realización de los ensayos finales.
En cuanto al rotor, que se había remitido al exterior para su reacondicionamiento, en el viaje de regreso resultó afectado por entrada de agua al cajón, por lo cual fue necesario realizar el secado y una aplicación de barniz epoxi en los anillos.
Finalmente se armó la máquina y en diciembre de 1984 se efectuaron los ensayos con resultado satisfactorio, con lo cual la unidad N° 3 quedó en condiciones operativas.

— **Sustitución del precalentador de aire de la caldera III de Central Batlle**. Un precalentador de aire de dicha caldera, rotativo, tipo Ljungström, fabricado en Brasil y montado por una firma uruguaya, vino a sustituir al existente que ya había sufrido los efectos de dos incendios y que, aunque reparado en ambas ocasiones, no había logrado el pleno rendimiento, afectando el global de la caldera.
El desmantelamiento del precalentador original, comenzó el 23/4/84 y la instalación del nuevo quedó prácticamente terminada a fines de 1984.
Es de notar que el mismo trabajo se realizará en la caldera I pero para

Cuadro 3.1.a)

Generación bruta total:	2:745.044 MWh
Energía comprada a Salto Grande:	931.244 MWh
Total Producción Bruta Sistema Hidrotérmico:	**3:676.288 MWh**
Aumento respecto a 1983:	3,57 %
Carga máxima: (alcanzada el 23/7/84 a las 19:30 hs)	**781 MW**
Aumento respecto a 1983:	2,63 %
Factor de carga anual:	53,6 %

Cuadro 3.1.b)

Producción Bruta según fuentes, años 1979 a 1984
(Sistema Hidrotérmico, incluidas compras a Salto Grande)

	Unidad	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Producción Hidráulica	GWh	1.332	2.273	2.546	2.445	3.538	3.664
Producción Térmica	GWh	1.417	839	813	961	11	12
Producción Total	GWh	2.749	3.112	3.359	3.406	3.549	3.676
Relación Hidrául./ térmica	—	0,94	2,71	3,13	2,54	321,64	305,33
Relación Hidrául./ total	—	0,48	0,73	0,76	0,72	0,997	0,997
Fuel-Oil Consumido	10^3t	402	242	222	256	17	18

NOTA: Información más detallada sobre Producción de Energía Eléctrica en 1984 se presenta en la parte II de esta Memoria.

1985.

— **Sustitución del banco inferior de tubos del economizador de la misma caldera III de Central Batlle**. En 1978 se había sustituido el banco superior de tubos del economizador de dicha caldera pero no el inferior, que fue deteriorándose llegando a un estado que causaba frecuentes indisponibilidades y baja confiabilidad de la caldera. En 1984 se corrigió esa situación y se sustituyó el banco inferior, incluyendo los tubos de sostén de los serpentines y el reacondicionamiento en los niples de sus colectores. Los trabajos de desmontaje del economizador original, montaje del nuevo y ejecución de todas las soldaduras necesarias fueron realizadas en su totalidad con personal de la Sección Reparación de Calderas y Parque de Combustibles de la Subgerencia de Mantenimiento. El tiempo empleado fue de unos tres meses y medio.
Dicho trabajo se hizo coincidir con el del montaje del nuevo precalentador de aire Ljungström.

3.2.2 Obras y estudios del Sector Generación Hidráulica

Entre otras tareas realizadas se destaca:

3.2.2.1 En la Central Dr. Gabriel Terra y pueblo Rincón del Bonete:

Remodelación de la Central

Durante el ejercicio se desarrolló una parte muy sustancial de la actividad de la Consultora EDF International, contratada a los efectos de asistir a U.T.E. en la estructuración del plan de renovación de esta Central. Dicha obra debió encararse en vista de los indicios de deterioro que se registran en diversas instalaciones, como era de esperar considerando que la planta está en servicio desde hace casi 40 años, por lo cual existían reservas sobre el real estado de los equipos vitales de la Central.

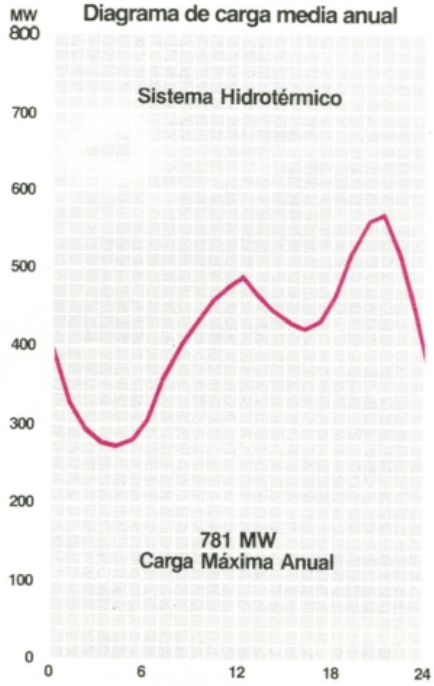
Las tareas asignadas a la Consultora eran básicamente las siguientes:

a) diagnóstico sobre el estado de las instalaciones y elección de la mejor forma de proceder a su renovación,
b) preparación de la documentación necesaria para los llamados a licitación que correspondan, así como para la obtención de la financiación de los suministros y trabajos por parte de los Organismos Internacionales de Crédito.

Los estudios realizados en 1984 por EDF International en colaboración con las reparticiones competentes de U.T.E. señalaron que es necesario:

- reemplazar los laminados y bobinados estatóricos y bobinados rotóricos de los 4 alternadores,
- efectuar la inspección del mecanismo interior del rodete, en los 4 grupos y modernizar el sistema de lubricación; quedando pendiente determinar si es o no conveniente la sustitución de los álabes y del anillo de garganta de las turbinas,
- sustituir la parte superior del tubo de aspiración de cada uno de los cuatro grupos,
- reemplazar el sistema de excitación y los reguladores de tensión y de velocidad por otros modernos, así como modernizar los equipos de control y comando,
- efectuar reparaciones y sustituciones en partes fijas, juntas y compuertas de los vertederos y equipo eléctrico de comando,
- modificar los cierres de servicio aguas abajo, y el pórtico correspondiente,
- sustituir, modernizar o instalar numerosos elementos y sistemas tales como: prensaestopas; frenos; protección anti-incendio de generadores, transformadores y edificio; servicios auxiliares de C.A. y C.C.; así como trabajos de mantenimiento en las rejas de toma de agua y tubos de presión.

Se concluyó asimismo que sería conveniente instalar equipos de registro automático de las operaciones y de manejo de la información, y también iniciar rnediciones de auscultación estructural mediante tecnologías avanzadas.



Otras actividades

— **Montaje del nuevo grupo Diesel de emergencia de 750 kW**. Se finalizó su montaje y puesta en servicio.

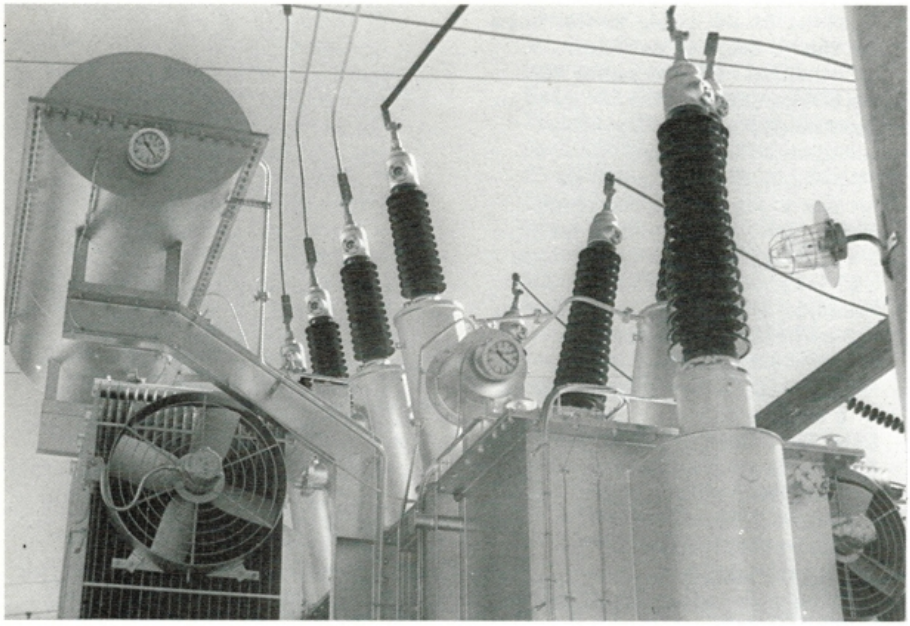
— **Elevación del dique en el cuello de Alburquerque**. Este trabajo, cuyo objeto es el de aprovechar la actual altura del dique de la Central para la regulación de crecidas, impidiendo el escape de las aguas por el cuello existente en las nacientes del arroyo Alburquerque, fue comenzado, en sus preliminares, en diciembre de 1984. Significará un importante aporte en cuanto a flexibilidad en el manejo del embalse, cuya capacidad de regulación alcanza las otras obras aguas abajo.

— **Auscultación**. Se continuaron las mediciones sistemáticas. Se instalaron medidores triortogonales. Se confeccionaron dos péndulos directos. Se puso a punto el plan orgánico para ejecutar de la mejor forma la auscultación en el futuro.

— **Población Rincón del Bonete**. Se ejecutaron algunas ampliaciones en el alumbrado público. Siguió la obra de la instalación de un nuevo colector sanitario, de próxima terminación.

3.2.2.2 En la Central Rincón de Baygorria y su población

— **Trabajos de auscultación**. Las vigas anulares de las tres turbinas han experimentado pequeñísimos acercamientos desde que la Central fue puesta en servicio.
Este fenómeno se viene estudiando cuidadosamente para prever y evitar posibles consecuencias en la disponibilidad de las unidades generadoras, mediante oportunas medidas y ajustes de las luces mecánicas correspondientes, dentro de las tolerancias estrictas de funcionamiento.
Por esta razón se inició un primer ciclo de mediciones durante tres años, que fue completado en 1984, y se comenzó el análisis de sus resultados.
La playa de transformadores viene siendo objeto de estudios hidrogeológicos especiales siguiendo algunas ideas para mejorar su maniobrabilidad en ocasión de grandes crecientes,



Vista parcial de uno de los dos transformadores 150/60/30 kV, 25/20/10 MVA instalados en Treinta y Tres.
Adquisición financiada por el préstamo 379/OC-UR del BID.

mediante eventuales obras complementarias de drenaje y defensa, las que en caso afirmativo se proyectarían en los próximos años.

— **Estanqueneidad de la casa de Máquinas**. Se perfeccionó la estanqueidad de la casa de máquinas.

— **Población Baygorria**. Se adecuaron dos cuerpos de dos viviendas cada uno, así como instalaciones de servicios, caminos y obras menores en otras viviendas.

3.2.2.3 Central Constitución

— **Entrenamiento de personal**. Se siguió entrenando el personal, especialmente en lo relacionado con el mantenimiento.

— **Recepción de Equipos**. Se colaboró con COMIPAL en inspècciones finales de recepción de equipos.

— **Auscultación**. Se continuaron las lecturas sistemáticas de los instrumentos de auscultación y la realización de nivelaciones y trilateraciones geodésicas con el mismo fin.
Se destacan las auscultaciones realizadas en los diques de tierra.

— **Escollerado en los diques de tierra**. Hay algunos indicios de deterioros por lo que se organizó el inicio inmediato de los trabajos de conservación necesarios.

— **Población de la Central**. Se avanzó en la tarea de completar una nueva distribución eléctrica, así como la de la red telefónica.

3.2.2.4 Hidrología y manejo de embalses

— Se continuó con las rutinas de recolección de las informaciones hidrometeorológicas.

— Se completaron los aforos hidrométricos del río Yi en la Barra de Porongos, con lo que ya están aforados los tres principales aportes a los embalses de U.T.E.

— Se continuó trabajando en la elaboración del Banco de Datos Hidrometeorológicos a los efectos de obtener un modelo matemático de la cuenca del río Negro y de las curvas de volumen embalsado y superficie de espejo de aguas en el lago artificial de la Central Terra.

3.3 Trasmisión, obras realizadas, en curso y proyectadas

3.3.1 Obras culminadas en 1984

3.3.1.1 Obras por contrato

— **Línea 150 kV Salto Grande-Arapey-Tomás Gomensoro-Artigas**. La línea integra el proyecto parcialmente financiado con el préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
Tiene una longitud de 210 km y fue ejecutada en simple terna de conductor 240/40 mm^2 Al-Ac.
Se recibió en forma provisoria el 4/5/84 y se puso en servicio el 3/7/84.
Se detallan a continuación las inversiones realizadas:

- ***Licitación D1 para el suministro de conductor y de cable de guardia***.
  Contratista Alcan Aluminio do Brasil.
  Monto de la inversión en el año U$S 170.000.
  Monto de la inversión total U$S 1:200.000.
- ***Licitación D2 para la construcción de la línea y suministro de mástiles y accesorios***.
  Contratista Consorcio Sacesbe.
  Monto de la inversión en el año U$S 140.000 más N$ 5:000.000.
  Monto de la inversión total U$S 2:430.000 más N$ 58:000.000.

— **Estaciones Valentines y Treinta y Tres**. Ambas se financiaron en el marco del mencionado préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
La estación Valentines entró en servicio el 18/11/84 y la de Treinta y Tres estaba terminada a fines de 1984. Cabe recordar que esta última venía funcionando desde el año anterior, con una configuración provisoria.
Las inversiones realizadas fueron las siguientes:

- ***Licitación D.3. Suministro de transformadores***.
  Contratista Meidensha (Japón).
  Monto de la inversión total U$S 582.000.
- ***Licitación D4***. Suministro de equipos de Alta Tensión.
  Contratista Isolux (Japón).
  Monto de la inversión total U$S 1:545.000.
- ***Licitación D5***. Construcción de edificios, obra civil y montaje electromecánico.
  Contratista Teyma (Argentina).
  Monto de la inversión total N$ 39:000.000.

— **Estaciones Arapey-Tomás Gomensoro-Artigas**. Se financiaron en el marco del mencionado préstamo UTE-BID 379/OC-UR.
Las estaciones Tomás Gomensoro y Artigas entraron en servicio el 4/7/84 y el 3/8/84, respectivamente, y la estación Arapey estaba terminada a fines de 1984.

Las inversiones realizadas fueron las siguientes:

- ***Licitación D3***. Monto de la inversión total U$S 552.000.
- ***Licitación D4***. Monto de la inversión total U$S 1:370.800.
- ***Licitación D5***. Monto de la inversión total N$ 39:000.000.

3.3.1.2 Obras por Administración

— **Montaje del transformador 150/13,8 kV, 36 MVA en la Central Terra**. Monto de la inversión total U$S 350.000 más N$ 1:200.000.
Entrada en servicio: Diciembre de 1984.

— **Montaje de 4 transformadores de 150/30 kV, 15 MVA en las estaciones Arapey, Tomás Gomensoro, Artigas y Valentines**. Monto de la inversión total N$ 4:000.000.
Entrada en servicio: Agosto de 1984.

— **Montaje de 2 transformadores de 150/60/30 kV, 25 MVA c/u, en las estaciones T. y Tres y Maldonado respectivamente**. Monto de la inversión total N$ 1:800.000.
Entrada en servicio: Diciembre de 1984.

— **Montaje de 4 celdas de 30 kV en las estaciones Tacuarembó (2), Rivera (1), y Florida (1)**. Monto de la inversión total U$S 200.000 más N$ 1:800.000.
Entrada en servicio: Mayo de 1984.

— **Montaje de seis secciones de 150 kV en Salto Grande (2), Maldonado (2) y Bifurcación (2)**. Monto de la inversión total U$S 700.000 más N$ 4:000.000.
Entrada en servicio: Salto Grande en Julio de 1984 y Maldonado y Bifurcación en Noviembre de 1984.

3.3.2 Obras en curso de ejecución

3.3.2.1 Obras por contratos

— **Estación Santiago Vázquez y ampliación Montevideo "C"**. Los equipos de alta tensión suministrados por ISOLUX como parte de la Licitación D4, financiada por el referido Préstamo 379/OC-UR del BID, se recibieron en su totalidad.
El monto de la inversión en el año ascendió a U$S 115.000.
En cuanto a los edificios, la obra civil y el montaje electromecánico, se llegó a un 80% de realización.
Las obras estuvieron a cargo de TEYMA (Argentina), como parte de la Licitación D5. Monto de la inversión en el año N$ 5:000.000.

— **Sustitución del cable subterráneo de 150 kV entre la estación Montevideo "E" y el punto "D" del Anillo Colector de Montevideo**. Se adjudicó la licitación a PIRELLI SAIC (Argentina). Durante el año se recibieron los suministros en un 80% y se realizó el trabajo en un 5%. La inversión en el año fue de U$S 1:300.000 más N$ 2:080.000.

— **Estación Maldonado - Ampliación del edificio**. Se adjudicó la licitación por un monto de N$ 2:120.000 y en el año se realizó un 5% de la obra.

— **Estación Punta del Este - Ampliación del edificio**. En 1984 sólo se adjudicó la licitación correspondiente.

— **Estación Montevideo "A" - Ampliación del edificio**. Se adjudicó la licitación por un monto de N$ 800.000 y en el año se realizó un 95% de la obra.

— **Estación Terra - Ampliación del edificio**. Se adjudicó la licitación por un monto de N$ 1:600.000 y en el año se realizó un 80% de la obra.

— **Línea San Javier - Mercedes - 150 kV - 95 km**. Se adjudicó al Consorcio SACESBE como ampliación de la Licitación N° D2 por un monto de N$ 67:350.000 más U$S 985.700.

- El conductor se adquirió por licitaciones públicas D6 (adquisición de alambrón) y D7 (fabricación del conductor a partir del alambrón) por un monto de U$S 401.800 más N$ 11:100.000. Contratistas: PIRELLI, SOINCO, SINER para el alambrón, y ALCAN y ALUR para la fabricación del conductor.

— **Línea Treinta y Tres - Melo -150 kV - 115 km**. Se adjudicó al Consorcio SACESBE como ampliación de la Licitación D2 por un monto de N$ 66:840.000 más U$S 1:110.000.

- El conductor se adquirió por licitaciones públicas D6 (alambrón) y D7 (fabricación del conductor) por un monto de U$S 486.400 más N$ 13:550.000.

— **Línea San Javier - Palmar - 500 kV - 80 km**. Se adjudicó por Licitación de la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, por un monto de N$ 25:300.000 más $A 800.800 y U$S 5:430.000 Contratista SADE (Argentina).
Obra realizada 15% - Monto de la inversión en el año: N$ 7:000.000 más $A 5:630.000 y U$S 1:865.000.

3.3.2.2 Obras por Administración

— **Estaciones Maldonado y Punta del Este**. Se continuó la

Edificio de la estación Reducto, de 30/6 kV, 30 MVA, de la red primaria de Montevideo.

infraestructura de obra civil para dos secciones de cable, dos secciones de transformador, dos secciones de acoplador de barras y agregado de barras auxiliares de 150 kV en Maldonado.
El monto de la inversión en el año fue de N$ 1:000.000 y se realizó el 50% de la obra.
Los equipos de estación de 150 kV y 30 kV llegaron en un 5%.
Se invirtió en ellos en el año un monto de U$S 100.000.

— **Estación Montevideo "B"**. Se adquirió por licitación el transformador de 40 MVA a la firma TRAFO (Brasil) por un monto de U$S 250.000. Se recibirá a principios de 1985.
Se terminó de construir el edificio para la sala de celdas de 30 kV cuyo monto total de inversión fue de N$ 2:600.000.

— **Estación Paysandú**. Se adquirió por la misma licitación y al mismo fabricante el transformador de 40 MVA. También se recibirá a principios de 1985.

— **Estación San José**. Se adquirió el transformador de 25 MVA por la misma licitación a la firma MIRON (Argentina), por un monto de U$S 200.000.
Como los anteriores, se recibirá a principios de 1985.
También se adquirieron por licitación los equipos correspondientes a esta estación cuyo monto de inversión en el año fue de U$S 50.000.
Se continuaron los trámites de expropiación del predio y se efectuó el proyecto del edificio.

— **Estación Aguas Corrientes y líneas de conexión**. El transformador de 40 MVA se adquirió también a la firma TRAFO (Brasil) por un monto de U$S 250.000. Como los transformadores antes mencionados, se recibirá a principios de 1985.
El equipamiento para los 16 km de línea se adquirió por un monto de U$S 125.000, como ampliación de la licitación D2, al consorcio SACESBE.
Se siguió con lo necesario para la ejecución del edificio, concluyendo los trámites de adquisición del predio y realizando el proyecto del edificio.

— **Ampliación estación Mercedes**. El transformador de 40 MVA se adquirió en las mismas condiciones que los anteriores a la firma TRAFO (Brasil) por un monto de U$S 250.000.
Los equipos se adquirieron por ampliación de la licitación D4, por un monto de U$S 125.000.

— **Estación Melo y ampliación Treinta y Tres**. Se adquirieron por licitación 2 transformadores de 25 MVA c/u, a un precio total de U$S 420.000.
Los equipos se adquirieron por licitación por un monto de U$S 510.000.
El edificio para la estación Melo y las obras de infraestructura se adjudicaron por licitación por un monto de N$ 12:100.000.

3.3.3 Obras en proyecto

3.3.3.1 Obras de trasmisión a ser financiadas con recursos externos

— Remodelación del Anillo Colector de Montevideo de 150 kV, con extensión del sistema de 500 kV.
Se integra con las siguientes obras:
- Línea Montevideo A - Punto I 500 kV, 20 km.
- Cable subterráneo Montevideo H-J-E 150 kV, 14 km.
- Línea Punto I - Montevideo K 150 kV, 10 km.
- Cable piloto Montevideo A-I-K 25 km.
- Estación Montevideo J 150/30 kV, 63 MVA.
- Estación Montevideo K e I 150/30 kV, 63 MVA cada una.
- Estaciones Montevideo K e I 150/30 kV, 63 MVA cada una.
- Ampliaciones en estaciones Montevideo A-H-E 150/30 kV.
- Estación Montevideo L (150/30 kV) y línea de conexión de 150 kV.

Se continuó con la ejecución de los trazados de línea y cables y finalizaron los trámites para la toma de posesión de los predios de las estaciones J y L.

— Extensión del Sistema de 500 kV al Este.
Se integra con las siguientes obras:
- Línea Montevideo A - San Carlos de 500 kV, 125 km.
- Conexión a Maldonado de 150 kV, 15 km en doble terna.
- Estación Montevideo A (ampliación).
- Estación San Carlos (1ª etapa).

Se continuó con los trámites para la toma de posesión del predio de la Estación San Carlos y se finalizó con los planos del trazado. En una primera etapa este subsistema operará a 150 kV.

3.3.3.2 Obras principales a ser financiadas con recursos propios de U.T.E. y ejecutadas por contrato

— **Enlace Maldonado-Punta del Este**. 2 km de doble terna de cable subterráneo de 150 kV.

— **Conexión al Sistema de 150 kv de la proyectada nueva central térmica de Punta Pedregal.**
Se trata de una estación elevadora de 10/150 kV con una potencia de 200 MVA y 6 km de línea de doble terna de 150 kV. Obviamente, la construcción de estas obras está ligada a la de la central.

3.3.3.3 Obras principales a ser financiadas con recursos propios y presumiblemente ejecutadas por U.T.E.

— **Enlace Maldonado-Punta del Este**. 4 km de línea aérea de 150 kV sobre postación de hormigón.

— **Obra civil de la remodelación de la estación Montevideo "A" en 150 kV**. Se amplió la infraestructura de la estación para agregar una doble barra principal y tres nuevas secciones de 150 kV.

— **Reactores para la línea de 500 kV**. Se instalan dos nuevos grupos monofásicos de reactores desconectables de 50 MVAR, uno en la estación Montevideo "A" en la línea a Palmar y otro en la estación Palmar en la 2ª línea a San Javier.

— **Ampliación de la estación Nueva Palmira**. Se instalan dos transformadores de 7,5 MVA c/u de 110/30/15 kV, que quedarán disponibles después de remodelar la estación Mercedes.

— **Nuevas celdas de 13,8 kV en la estación Montevideo "B" de 500/150/13,8 kV** (para servicios propios de la Estación). Se sustituyen las celdas blindadas existentes por celdas

Cuadro 3.4

Evolución de los sistemas de trasmisión

(Instalaciones existentes y en operación al 31/12/84)

1. Sistema de 500 kV	Cant.Est.	MVA Transf.	kmLineas	kmCircuitos
Estaciones elevadoras a 500 kV (Central Constitución)	1	333	—	—
Estaciones reductoras 500/150 kV	3	1.050	—	—
Línea aérea San Javier-Palmar-Montevideo "B"	—	—	297	297
Línea aérea Central Constitución - Est. Palmar	—	—	8	8
Línea aérea Est. Palmar -Mvdeo. "A"	—	—	233	233
Línea aérea Mvdeo. "A"-Mvdeo. "B"	—	—	9	9
Totales 500 kV	**4**	**1.383**	**547**	**547**
2. Sistema de 150 kV				
2.1. Estaciones elevadoras a 150 kV	3	696	—	—
2.2. Circuitos Centrales				
Estaciones reductoras 150/30 kV	3	45	—	—
Líneas aéreas Terra-Mvdeo. "A"	—	—	436	452
Línea aérea Baygorria-Paso del Puerto-Montevideo "B"	—	—	250	500
Línea aérea Palmar - Paso del Puerto	—	—	41	82
Línea aérea Baygorria-Terra	—	—	39	39
Sub-Total	**6**	**741**	**766**	**1.073**
2.3. Circuito Oeste-Norte				
(1) Estac. reduct. 150/110/30 kV	4	80	—	—
Líneas aéreas (Terra-Mercedes Salto)	—	—	360	360
Sub-Total	**4**	**80**	**360**	**360**
2.4. Circuito del Este				
(1) Estac. reduct. 150/110/60/30 kV	5	170	—	—
Líneas aéreas	—	—	240	374
Sub-Total	**5**	**170**	**240**	**374**
2.5. Circuito Central-Norte				
Estac. reduct. 150/30 kV	2	30	—	—
Líneas aéreas (Terra-Tacuarembó Rivera)	—	—	244	244
Sub-Total	**2**	**30**	**244**	**244**
2.6. Anillo Colector de Montevideo				
(2) Estac. reduct. 150/110/30 kV	8	752	—	—
Líneas aéreas del Anillo	—	—	46	92
Línea aérea extensión "A" - "N"	—	—	5	10
Línea aérea extensión "B" (Las Piedras)	—	—	7	7
Tendidos de cables subterráneos	—	—	17	24,5
Sub-Total	**8**	**752**	**75**	**133.5**
2.7. Circuito Este-Norte				
Estación reductora 150/60/30 kV	2	40	—	—
Línea aérea Terra-Valentines-T. y Tres	—	—	208	208
Sub-Total	**2**	**40**	**208**	**208**
2.8. Circuito Norte				
Estación reductora 150/30 kV	2	30	—	—
Línea aérea (Salto-T. Gomensoro-Artigas)	—	—	205	205
Sub-Total	**2**	**30**	**205**	**205**
Totales 150 kV	**29**	**1.843**	**2.098**	**2.597.5**
3. Sistema de 110 kV				
3.1. Circuito Oeste-Sur				
Estac. reduct. 110/30 kV	4	58	—	—
Líneas aéreas	—	—	309	309
Totales 110 kV	**4**	**58**	**309**	**309**
4. Subsistemas de 60 kV				
Estac. reduct. 60/30 kV	2	51	—	—
Línea Bifurcación-Minas	—	—	48	96
Línea Maldonado-Pta. del Este	—	—	12	12
Totales 60 kV	**2**	**51**	**60**	**108**

NOTAS:

(*) Potencia de transformadores sin refrigeración forzada.

(1) Autotransformadores 150/110 kV (53 MVA) de Mercedes y Maldonado, no incluidos.

(2) Se incluye transformación 150/110 kV (20 MVA) en Montevideo "C".

convencionales bajo techo.

— **Nueva alimentación de servicio para la central hidráulica Constitución**. Se agrega un transformador 150/30 kV en la estación Palmar y se sustituyen las celdas blindadas existentes por celdas convencionales bajo techo.

3.4 Operación de los Sistemas de Trasmisión

El 18/11/84 se puso en servicio la estación de Valentines, de 150/30 kV, conectada a la línea Gabriel Terra-Treinta y Tres. Como consecuencia quedaron integradas al Sistema la propia localidad y luego —el 5/12/84— las de Batlle y Ordóñez y Sarandí del Yí, desde las cuales se sirven las de Zapicán, Illescas, Capilla del Sauce y Rossell y Rius; a fines de año se preparaba la conexión de Cerro Chato y Blanquillos, a la referida reductora de Valentines, lo que permitirá la incorporación de varias otras localidades (Olimar, Tupambaé, Isla Patrulla, La Paloma y San Gregorio) al Sistema.

Sobre la línea Salto Grande-Arapey-Tomás Gomensoro-Artigas se habilitaron las estaciones de Tomás Gomensoro (4/7/84), y Artigas (16/8/84), esta última previa energización del tramo T. Gomensoro-Artigas. A su vez, desde T. Gomensoro se inició el suministro a Bella Unión (9/7/84), todo ello con la consiguiente expansión del Sistema.

3.5 Despacho Nacional de Cargas

Durante el año 1984 culminó la instalación de todos los equipos adquiridos a través del Préstamo BID 379/OC-UR. Los sistemas de comunicación y telefonía entraron en operación a mediados de año, y se continuó trabajando en el sistema de telecontrol, cuyas diversas funciones fueron integrándose progresivamente a medida que se avanzaba, en colaboración con el Contratista, en la adaptación del sistema eléctrico y en el ajuste de las referidas funciones de control.

3.6 Estudios Especiales

Actividades del Grupo Isla González

En 1984 sólo se efectuaron tareas de recolección de datos básicos, y procesamiento de los mismos.

4 — Distribución de Energía y Generación Diesel Autónoma

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Distribución de Energía)

4.1 Servicios Eléctricos de Montevideo

4.1.1 Extensión de los servicios y obra realizada durante 1984

El Cuadro 4.1.1 reúne el resumen de las ampliaciones de la red originadas tanto por la conexión de nuevos servicios como por las mejoras de los ya existentes. Estos trabajos mencionados en último término, orientados principalmente a la eliminación de caídas de tensión excesivas, totalizaron la instalación de 32 subestaciones con 2.165 kVA, y el tendido de 22 km de cables de 30 kV, 55 km de cables de 6 kV, 19 km de cables de baja tensión, 13 km de línea aérea de 6 kV, y 144 km de conductor aéreo monopolar de 220 V.

4.1.2 Monto de las inversiones realizadas

El total invertido alcanzó a N$ 320 millones, que se distribuyen entre los proyectos "Atención al crecimiento vegetativo" y "Recuperación y mejora de redes", según se detalla más adelante, en el apartado 4.3.1.

4.1.3 Cantidad de servicios

Se habilitaron en Montevideo 12.080 nuevos servicios, con lo que al 31/12/84 se llegó a un total bruto de 476.540* conexiones autorizadas, con un crecimiento, con respecto al año anterior, de 2.60%; este ritmo de expansión superó al del año precedente, que fue de 1.94%.

La habilitación de los nuevos servicios significó la conexión de 53.282 kW de carga autorizada, lo que da promedios de 4.44 kW autorizados y N$ 15.832 por cada conexión.

4.1.4 Máxima demanda

Se registró, en Montevideo, el día 24 de junio a las 19 hs. con una carga "pico" de 426 MW, que superó en un 5.18% a la del año anterior.

La carga máxima promedio por conexión autorizada alcanzó entonces el valor de 894 W.

Cuadro 4.1.1

Distribución de Montevideo — Evolución de los servicios

	Realizado en 1984	Existente al 31/12/84
Red de 30 kV		
Estaciones reductoras 30/6 kV	—	37
Transformadores 30/6 kV		
Cantidad	—	83
Potencia MVA	—	665
km cable subterráneo 30 kV	22	349
Red de 6 kV		
Subestaciones de transformación 6/0,23 kV	153	2.614
Transformadores 6/0,23 kV		
Cantidad	157	3.274
Potencia MVA	46	934
km cable subterráneo 6 kV	101	1.594
km línea aérea 6 kV	16	206
Redes de Baja tensión (220 V)		
a) **Servicios Generales**		
km cable subterráneo (trifásico)	89	2.512
km conductor aéreo (monopolar)	182	11.644
b) **Alumbrado Público**		
km cable subterráneo (trifásico)	2,4	345
km conductor aéreo (monopolar)	2,9	1.115
c) **Total a) + b)**		
km cable subterráneo (trifásico)	91,4	2.857
km conductor aéreo (monopolar)	184,9	12.759

Cuadro 4.1.5

Fallas en las redes

Red	Cable subterráneo N° fallas	Cable subterráneo Falibilidad	Líneas aéreas N° fallas	Líneas aéreas Falibilidad
de 30 kV	54	0,15	—	—
de 6 kV	719	0,41	307	1,49
de 220 V	3.138	1,10	20.419	4,80

Cuadro 4.1.6

Conductor empleado en reparaciones

	30 kV	6 kV	220 V
Cable subterráneo (m)	1.760	12.550	20.860
Conductor aéreo monopolar (m)	—	5.400	382.280

* Los servicios activos al 31/12/84 eran 428.141. La diferencia (48.399) corresponde a servicios con carga autorizada pero con el suministro cortado.

4.1.5 Fallas en la red. Indices de falibilidad

El Cuadro 4.1.5 presenta la cantidad de fallas registradas en 1984 y los correspondientes índices de falibilidad (cantidad de fallas por año y por km de línea trifásica), para cada nivel de tensión.

Además, registraron defectos diversos 3 transformadores de 30/6 kV con 25 MVA (de un total existente al 31/12/84 de 83 transformadores de este tipo con 665 MVA) y 41 transformadores de 6/0.23 kV, con 14.520 kVA (de un total al 31/12/84 de 3.274 transformadores con 934.000 kVA).

4.1.6 Reparaciones en la red

En el Cuadro 4.1.6 se detallan las cantidades de conductor utilizado en la reparación de redes subterráneas y aéreas.

Respecto a la reparación de transformadores, figuran entre los trabajos realizados por Talleres Generales en el Capítulo respectivo.

4.1.7 Reclamos de clientes

Se recibieron 132.773 reclamos por parte de los clientes lo que representa un índice de 0.28 reclamos por suscritor y por año. Este índice es igual al del año anterior.

4.1.8 Recursos humanos

Al 31/12/84, el Sector Distribución de Montevideo contaba con un total de 935 funcionarios, discriminados como sigue:

Profesionales Universitarios	5
Ayudantes de Profesional	12
Técnicos	104
Administrativos	90
Artesanos	724
TOTAL	**935**

4.2 Servicios Eléctricos del Interior

Como es habitual, esta parte incluye, junto con los datos típicos de la distribución, la información correspondiente a la gestión de la Generación Diesel en localidades que aún son autónomas del Sistema Hidrotérmico.

4.2.1 Extensión de los servicios y obra realizada durante 1984

En el Cuadro 4.2.1 se sintetiza la información correspondiente, la que luego se desarrolla en el apartado 4.3.1.

El monto de las obras ejecutadas, representa, a valores de presupuestos, un total de N$ 139:708.197 invertidos en trabajos tanto para la atención al crecimiento vegetativo de los servicios, como de construcciones y ampliaciones para mejora de redes de localidades del Interior. Por su parte, los trabajos de electrificación rural totalizaron otros N$ 212:603.360.

Es de destacar que, entre las obras antes descritas, la ejecución de un monto de N$ 57:556.800 estuvo directamente a cargo del Sector Distribución del Interior, habiendo sido el resto responsabilidad del Sector Obras y Proyectos, según se detalla más adelante, en el apartado 4.3.1.

Los trabajos directamente a cargo del personal operativo de Distribución del Interior no incluyeron en 1984 el tendido de líneas aéreas ni cables subterráneos de 30 kV, pero comprendieron el tendido de 32 km de líneas aéreas y 0,7 km de cables y la instalación de 151 subestaciones (151 transformadores con 11 MVA) en redes de 15 y 6 kV y, finalmente, la instalación de 100 km de líneas aéreas

Cuadro 4.2.1.

Distribución del Interior — Evolución de los servicios

	Realizado en 1984	Existente al 31/12/84
Redes de subtrasmisión de 60 kV		
Estaciones 60/30 y 60/15 kV	1	12
Cantidad de transformadores	1	12
Potencia de transformación (MVA)	4	94
Km líneas aéreas 60 kV	105	346
Redes primarias de 30 kV		
Estaciones 30/15 y 30/6 kV	12	122
Cantidad de transformadores	14	127
Potencia de transformación (MVA)	43	494
Km líneas aéreas primarias de 30 kV	327	1.481
Km de cable subterráneo de 30 kV	26	49
Redes de 30 (secundarias), 15 y 6 kV		
SSEE y puestos transform. a BT	574	9.722
Cantidad de transformadores	574	10.513
Potencia de transformación (MVA)	25	357
Km líneas aéreas de 30, 15 y 6 kV	679	11.643
Km de cable subterráneo de 15 y 6 kV	26	455
Redes de baja tensión		
Km de líneas aéreas	199	12.424
Km de cable subterráneo	6	216

Cuadro 4.2.2.

Cantidad de servicios eléctricos del Interior al 31/12/84

Departamento	Residencial	Comercial	Industrial	Total	A.P.
Canelones	100.908	7.094	2.052	110.054	53
Maldonado	44.275	4.154	1.260	49.689	15
Colonia	27.696	3.481	927	32.104	19
Paysandú	18.127	2.447	370	20.944	8
Salto	18.028	2.285	252	20.565	4
Soriano	16.645	2.389	353	19.387	11
San José	17.195	1.521	586	19.302	8
Rocha	16.158	1.791	311	18.260	16
Tacuarembó	13.249	1.677	266	15.192	8
Lavalleja	12.860	1.544	180	14.584	8
Rivera	12.323	1.448	150	13.921	4
Cerro Largo	11.771	1.496	130	13.397	7
Florida	11.080	1.299	284	12.663	16
Durazno	9.788	1.310	150	11.248	7
Artigas	9.922	953	223	11.098	5
Treinta y Tres	9.608	1.158	121	10.887	6
Río Negro	8.519	1.200	179	9.898	5
Flores	5.133	748	100	5.981	4
Total	**363.285**	**37.995**	**7.894**	**409.174**	**204**

y 2 km de cables subterráneos en las redes de baja tensión.

4.2.2 Cantidad de servicios

El Sector Distribución del Interior ejecutó directamente 2.342 presupuestos de línea, con lo que se dio servicio a 3.444 nuevos suscritores, con una carga autorizada de 13.059 kW. Se agregan a estas conexiones otras 7.836, algunas de ellas directamente realizadas por el Sector Obras y Proyectos, y otras que no dieron lugar a la ejecución de presupuestos, por contar ya con líneas pasando por el frente de los predios.

En resumen, en 1984 fueron conectados 11.280 nuevos servicios a las redes del Interior del País.

Entre los presupuestos ejecutados se incluyen las solicitudes cumplidas en el medio rural para atención de 204 productores, con una carga de 1.724 kW.

Los servicios eléctricos del Interior atendían al 31/12/84 a un conjunto de 409.174 conexiones autorizadas particulares, más el alumbrado público de 204 localidades, lo que hace un total de 409.378* servicios. Esta cifra es indicativa de un crecimiento del orden del 2.8% respecto al año anterior.

En el Cuadro 4.2.2 se presenta la composición del total antes citado, de acuerdo a categorías de usuarios y a su localización por Departamento del país.

* Los servicios activos al 31/12/84 eran 409.230.

4.2.3 Recursos humanos

Al 31/12/84, el Sector Distribución del Interior contaba con un plantel de 3.203 funcionarios (o sea 119 más que el año precedente), de acuerdo al detalle del Cuadro 4.2.3.

Cuadro 4.2.3.

Composición del personal al 31/12/84

Oficina Central (Montevideo)	
Profesionales Universitarios	10
Ayudantes de profesionales	14
Técnicos	37
Administrativos	65
Subtotal	**126**
Centrales del Interior	
Profesionales Universitarios	12
Administrativos	642
Personal de Redes	2.178
Personal de Máquinas	245
Subtotal	**3.077**
Total Gerencia de Sector	**3.203**

4.2.4 Reclamos de suscritores

Los índices correspondientes, variables según la densidad de los servicios y el estado de las redes en las diferentes localidades servidas, se mantienen igual o por debajo de 1 reclamo por cliente y por año, con un máximo de 1 para la localidad de San Ramón, y un mínimo de 0,15 para la zona Maldonado-Punta del Este.

4.2.5 Generación diesel autónoma e interconexiones fronterizas

La generación diesel alcanzó en 1984 a los 44.525 MWh, la que representa una disminución del 48.6% en relación con el ejercicio anterior, decrecimiento que responde a la continuación del plan de progresivas incorporaciones de las centrales autónomas al Sistema Hidrotérmico.

Al 31.12.84 funcionaban en el país un total de 21 plantas Diesel, con una potencia nominal de 16,7 MW.

En el transcurso del año dejaron de generar 11 centrales Diesel, con una potencia instalada nominal de 18,5 MW, las que se indican por orden cronológico de puesta fuera de servicio: Nuevo Berlín (21/2/84), Tambores (22/5/84), Tranqueras (23/5/84), Aiguá (13/6/84), Minas de Corrales (23/6/84), Bella Unión (9/7/84), Velázquez (10/8/84), Artigas (16/8/84), Castillos (6/9/84), T. Gomensoro (8/11/84) y Batlle y Ordóñez (16/12/84).

Entró en cambio en actividad la nueva central de Las Toscas en el Depto. de Tacuarembó, inaugurada el 27/4/84 con una potencia nominal de 96 kW.

En el marco del convenio de interconexión entre UTE y CEEE de Río Grande del Sur (Brasil), se compró en 1984 un total de 11.534 MWh, todos con destino a la ciudad de Artigas, que como se indicó, ya fue incorporada al Sistema Hidrotérmico Nacional, por lo que cesará la compra de energía a la CEEE.

Entre los trabajos en materia de traslados, reparaciones y nuevos montajes de grupos, se citan:

— Instalación de 2 grupos Deutz F6L-514 de 48 kW con los que se inauguraron los servicios en la localidad de Las Toscas (Tacuarembó).
— En Artigas se desmanteló un grupo de 700 kW y se reparó totalmente otro de 700 kW.
— En Río Branco se instaló un motor MWM de 680 kW y un Caterpillar de 250 kW.
— En La Charqueada, San Gregorio, y Vichadero se instalaron sendos grupos Caterpillar de 250 kW cada uno.
— Se instalaron motores de menor potencia en Achar, Andresito, Baltasar Brum, Biassini, Cerro de las Cuentas.
— Se desmanteló la central de Minas de Corrales.
— Se redistribuyeron los grupos retirados de Tambores, Tranqueras y Velázquez.
— Se efectuaron diversos trabajos de reacondicionamiento de grupos en los talleres de Durazno, Rivera, Rocha y Treinta y Tres.

4.3 Obras y Proyectos de Distribución

4.3.1 Obras realizadas

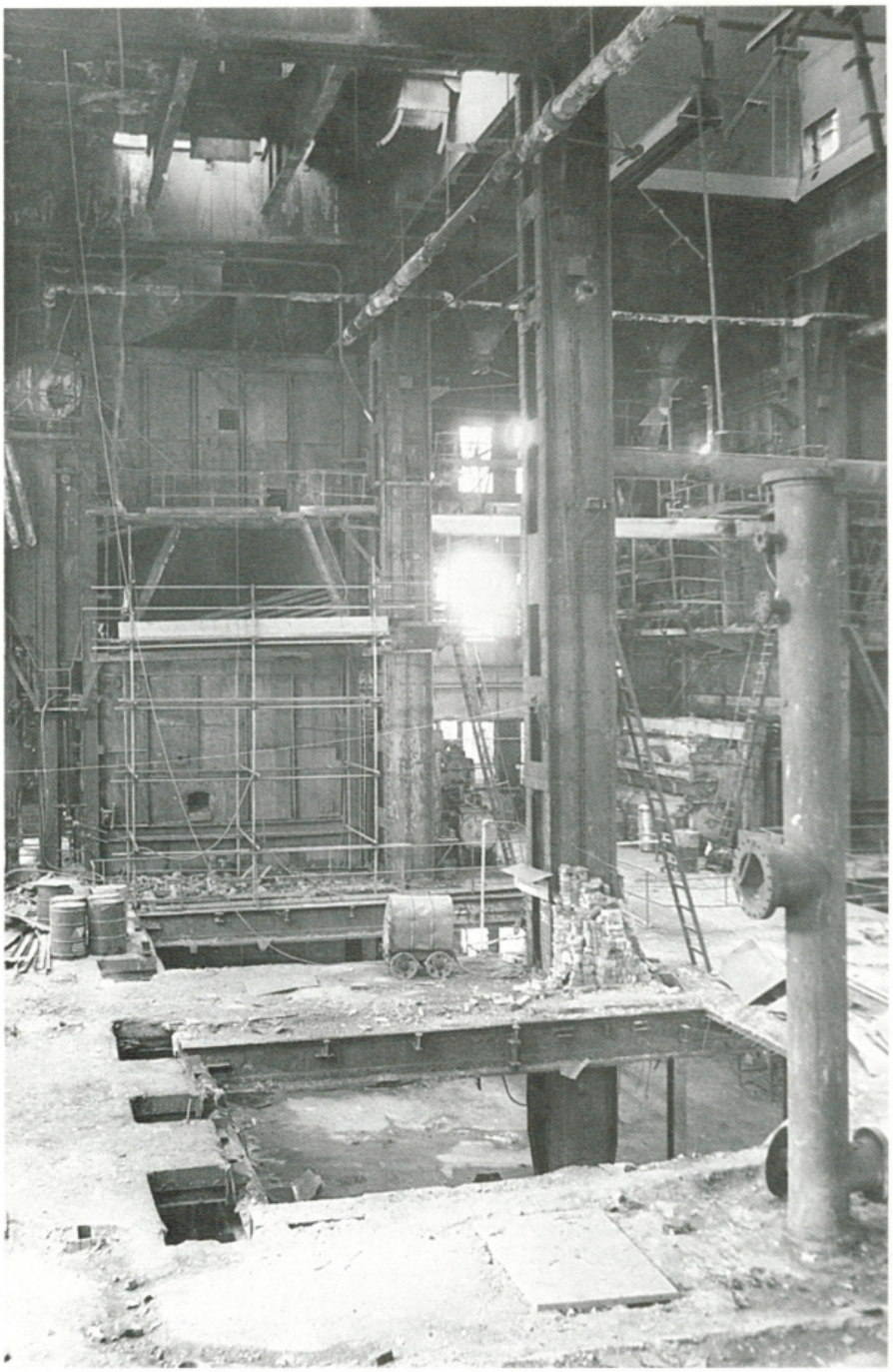
En base a la información proveniente del Sector Obras y Proyectos de Distribución, se detalla el volumen de obra realizada en algunos Proyectos de Inversión de particular interés.

— **Proyectos 2.1.1/01 y 2.1.1/02, "Atención al crecimiento vegetativo", y "Recuperación y mejora de redes", ambos de Montevideo**. Ya se ha mencionado en 4.1.1, y en su correspondiente Cuadro, el volumen físico de la obra realizada en 1984 para el Sector Distribución de Montevideo, identificando incluso la parte que corresponde a mejoras de redes existentes.
Concretamente, los montos invertidos se discriminan en N$ **191:249.000** correspondientes al Proyecto 2.1.1/01, y N$ **128:827.000** destinados al Proyecto 2.1.1/02.

— **Proyecto 2.1.2/01, "Atención al crecimiento vegetativo del Interior".** Se realizó el tendido de 10,4 km de cables subterráneos de medias y baja tensiones; 71,4 km de líneas de 30, 15 y 6 kV, y 12,5 km de líneas aéreas de baja tensión, y se montaron 52 subestaciones reductoras a 220 V, totalizando un monto de obra realizada de N$ **40:131.000**.

— **Proyecto 2.1.2/02, "Construcciones y ampliaciones en redes y ciudades del Interior".** Se realizó el tendido de 9,3 km de cable subterráneo de 30, 6 y 0,22 kV; 15,8 km de líneas aéreas de 30, 15 y 6 kV, y 20,9 km de línea aérea de baja tensión, y se montaron 2 reductoras de 30/15 y de 30/6 kV con 8 MVA instalados, y 13 subestaciones reductoras a baja tensión. Se totalizó un monto de obra de N$ **42:021.000**.

— **Proyecto 2.1.2/5, "Electrificación Rural".** En el marco de este proyecto, las empresas contratistas tendieron 437 km de línea de 6 y 15 kV; 29 km de baja tensión y montaron 235 SSEE, por un monto total de N$ **159:983.000**. Por su parte, la Gerencia de Sector realizó directamente el tendido de 92 km de líneas de 6 y 15 kV, 24 km de baja tensión y montaje de 72 SSEE, por un monto total de N$ **37:014.000**. Finalmente estuvo a cargo del personal operativo de las centrales del Interior el tendido de 31 km de líneas de 6 y 15 kV, 13 km de baja tensión y el montaje de 48 SSEE, por un monto total de N$ **15:606.000**.
Globalmente, el proyecto de Electrificación Rural permitió totalizar el tendido de 560 km de líneas de media tensión (6 y 15 kV), 66 km de líneas de baja tensión y el montaje de 355 subestaciones, por un monto total de N$ **212:603.000**.



Vista interior de la antigua sala de calderas de la Central Batlle.
Se han desmantelado 6 de las 8 calderas, conservándose por unos años las dos restantes.

4.3.2 Estudios y proyectos

Se comentan, identificadas según Proyectos de Inversión, las iniciativas más destacables que se han encarado durante el ejercicio.

4.3.2.1 Proyectos en curso

Proyecto 2.1.1/01 - Crecimiento vegetativo. Montevideo

— Estación para el Hospital Militar 30/6 kV.
— Suministro Shopping Center en 6 kV.
— Suministro al Centro de Comunicaciones de ANTEL en 6 kV.
— Suministro al Edificio "Libertad" (Poder Ejecutivo) en 6 kV.
— Suministro a LATU en 6 kV.
— Suministro a FIAT en 6 kV.
— Aeropuerto Nal. de Carrasco en 6 kV.
— Suministros varios por redes de 6 y 0,22 kV.

Cuadro 4.3.3

Composición del personal al 31/12/84

	Prof.	Ayud. Prof.	Tcos.	Administr.	Artesanos	Totales
Gerencia	2	5	—	—	—	7
Sub Ger. Líneas y Redes	5	9	85	—	434	533
Sub Ger. Montaje SS.EE.	4	4	32	12	114	166
Sub Ger. Proyectos	4	5	19	38	—	66
Unidad Programación y Control	—	3	1	1	—	5
Electrificación Rural	—	—	4	3	—	7
Unidad Administr.	—	—	—	19	—	19
Totales	**15**	**26**	**141**	**73**	**548**	**803**

Proyecto 2.1.1/02 - Recuperación y mejora de redes. Montevideo

— Estación N° 37 de 30/6 kV (Proyecto definitivo para Santiago Vázquez).
— Mejoras en la red de 6 kV.
— Mejoras de tensión y racionalización de la red de 0,22 kV.

Proyecto 2.1.2/02 - Construcciones y ampliaciones en redes de ciudades del Interior

— Edificios estaciones 30/6 kV "D" y "E" en Paysandú.
— Estación 30/15 kV en Nueva Helvecia (Colonia).
— Salida Estación Lascano 60/6 kV (Rocha).
— Estación reductora 30/15 kV Palmar (Río Negro).
— Cambio electrificación en el pueblo Coronel Lorenzo Latorre (Río Negro).
— 11 kilómetros aproximadamente de línea de 30 kV, en varios puntos.

Proyecto 2.1.2/03 - Líneas de subtrasmisión en el Sistema Hidrotérmico

— Estación de 30/15 kV en San Bautista (Canelones).
— Puesto de Conexión Ruta 104, en 30 kV (Maldonado).

Proyecto 2.1.2/04 - Sustitución de la Generación Diesel Autónoma

Durante el ejercicio 1984 los estudios de obras necesarias para eliminación de centrales autónomas Diesel (líneas de subtrasmisión y reductoras, en gran parte incluidas en el Plan financiado por el Préstamo 1779-UR del Banco Mundial, y obras locales complementarias de conexión de las mismas a las instalaciones existentes en las correspondientes localidades) tuvieron un volumen sensiblemente menor al de años anteriores. Ello se debe a que dichos trabajos anteriores prácticamente habían agotado el tema a escala nacional. Con todo, durante el año se efectuaron los siguientes estudios:

— Eliminación de la Generación en Curtina (Tacuarembó) y en Achar (Tacuarembó).
— Obras complementarias en la estación 30/15 kV en Constitución (Salto).

Proyecto 2.1.2/05 - Electrificación Rural

De los proyectos de esta categoría encarados durante el ejercicio merecen destacarse los siguientes:

— Zona Cerros de Amaro (Treinta y Tres), aproximadamente 120 km de redes.
— Zona rural ruta 93 (Maldonado), unos 40 km de red.
— Zona Bañado de Medina (Cerro Largo) aproximadamente 30 km de red.
— Zona Ruta 23 (Flores) alrededor de 25 km.
— Pueblo Pintado (Florida) unos 7 km con una buena densidad de suscritores (29).

Con estos proyectos y otros de menor importancia individual se llegó a un total de aproximadamente 610 km de red de MT (de 15 kV) y 269 SSEE de MT/BT.

4.3.2.2 Estudios en Curso

Al 31/12/84 se encontraban en estudio, proyectos en relación con:

— Enlaces de la estación 36 (Malvín Sur) a la red existente.
— Enlaces en 30 kV (Montevideo).
— Estación San Luis 60/15 kV, 3,75 MVA (Rocha).
— Estación Cebollatí 60/15 kV, 3,75 MVA (Rocha).
— Estación Perazza 30/15 kV, 3,75 MVA (San José).
— Estación Rocha 30/6 kV, 5 MVA (Rocha).
— Estación Tararíras 30/15 kV, 3,75 MVA (Colonia).
— Estación Valentines 30/15 kV, 3,75 MVA (Treinta y Tres).
— Estación J. J. Castro 30/15 kV, 0,5 MVA (Flores).
— Estación Pinares 30/6 kV, 7,5 MVA (Maldonado).
— Línea Lascano-San Luis 60 kV (Rocha).
— Línea San Luis-Chuy 60 kV (Rocha).
— Línea E. Martínez-Cebollatí 60 kV (T. y Tres-Rocha).
— Anillo Melo 30 kV.
— Anillo T. y Tres 30 kV.
— Línea de Puesto de conexión Ruta 104-La Barra (Maldonado).
— Estación La Barra 30/6 kV (Maldonado).
— Electrificación de la zona azucarera de Bella Unión (Artigas).
— Eliminación de la central Diesel de Belén (Salto).

4.3.3 Recursos Humanos

En el Cuadro 4.3.3 se explicita la composición del total de 803 funcionarios que al 31/12/84 integraban el plantel del Sector Obras y Proyectos de Distribución.

5 — Planificación y Control de Inversiones

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Planificación y Desarrollo)

5.1 Actividades del Sector Estudios Técnico-Económicos

En cumplimiento de uno de sus objetivos básicos, y como en años anteriores, el Sector efectuó el ajuste anual del plan de desarrollo a mediano plazo de la empresa, preparando al efecto el denominado "Plan de Inversiones 1985-1989". Dicho plan comprendió en esta instancia 30 grandes proyectos y propuestas de inversión, básicamente los mismos del año precedente, debidamente ajustados y actualizados. Corresponde destacar que durante las tareas de preparación del plan, se contó con la valiosa colaboración de personal especializado de las Divisiones Generación y Trasmisión, Distribución de Energía y Servicios Auxiliares.

El plan incluye las finalizaciones, en 1985, de las obras con financiamiento parcial provisto por los préstamos BIRF 1779-UR y BID 379/OC-UR, y además, obras de trasmisión (líneas de 150 kV Treinta y Tres-Melo y San Javier-Mercedes, con las necesarias instalaciones terminales) que se financiarán con fondos remanentes del segundo de los citados préstamos. Comprende también un conjunto orgánico de obras de trasmisión, subtrasmisión y distribución primaria en Montevideo, buena parte de las cuales se ha estudiado desde el punto de vista de su factibilidad, previéndose su pronta presentación a un organismo crediticio internacional a los efectos de su financiación. Con relación a este conjunto de obras, y también a las que se menciona seguidamente, cabe indicar que la necesidad de las mismas se establece a partir de la permanente atención de la demanda a nivel zonal y a la previsión de su evolución. De este modo, en 1984 se incorporó a las obras de trasmisión proyectadas para Montevideo una nueva estación de transformación de 150/30 kV, denominada R, que se ubicará en la zona de la nueva Casa de Gobierno; para justificar técnicamente esta obra, se llevaron a cabo los correspondientes estudios de flujos de carga y de cortocircuitos. Análogamente, en contacto con representantes técnicos de los interesados, se continuaron los estudios de una red de subtrasmisión en la zona arrocera de Tacuarí.

Corresponde señalar asimismo que el plan se completa con un conjunto de otros proyectos menos identificados que atienden fundamentalmente al crecimiento, mejoras y ampliaciones de los diversos servicios a cargo de la empresa, para los cuales, por tal razón, se prevé un financiamiento con cargo a fondos propios y facilidades normales de proveedores.

Finalmente, se mantiene en el plan la futura central térmica de respaldo, del tipo ciclo combinado, cuya instalación se proyecta en Punta Pedregal, al oeste de la ciudad de Montevideo, para su entrada en servicio alrededor del año 1988, aunque esta fecha es tentativa y deberá ser confirmada o modificada en ocasión de las próximas revisiones anuales del Plan de Desarrollo, de acuerdo con el comportamiento de la demanda del Sistema Interconectado.

En colaboración con otras dependencias de la Administración, y en relación con el denominado "Proyecto de Ingeniería", que sería financiado con un pequeño préstamo del BIRF, los técnicos del Sector participaron en la elaboración de las especificaciones o términos de referencia que se utilizarán para la contratación de dos consultorías sobre temas de gran interés: una en el área de la Distribución, (estudios de diseño general de las redes, conveniencia de instalar un "despacho" o centro de control de operación, y pérdidas de energía en dichas redes y su posible reducción) y otra referente al modelo de simulación del Sistema Hidrotérmico de que se dispone (posibilidad de superar algunos problemas del mismo, e incluso de estructurar un nuevo modelo).

El referido "Proyecto de Ingeniería" comprendía también una tercera consultoría para formular un diagnóstico sobre el estado de la central hidroeléctrica "Dr. Gabriel Terra" y proponer un proyecto completo de remodelación de la misma, todo ello debido a que el equipo electromecánico ha operado durante un período que supera al que se considera como la vida útil de instalaciones de esa naturaleza. En relación con este estudio, anteriormente encomendado a la firma EDF International, de Francia, que de acuerdo con la política de U.T.E. se efectuó con la participación de sus técnicos especializados, el Sector intervino activamente en la fase de evaluación económica de diversas alternativas técnicas.

Cabe mencionar, finalmente, otras de las diversas tareas realizadas en 1984 por el Sector, entre las cuales:

— Continuación de los estudios estadísticos y computacionales referentes a las series hidrológicas

Obras de electrificación rural. Sub-estación sobre columnas para suministro a varios suscritores en el Dpto. de Canelones.

de caudales del río Negro y del río Uruguay (aportes a los embalses de Rincón del Bonete y de Salto Grande, respectivamente). Se identificó un modelo individual para los caudales del río Uruguay.

— Análisis de solicitudes de adquisición de materiales y equipos, debidamente confrontadas con las necesidades que emergen de los planes de inversión aprobados, con los stocks existentes y con las compras en trámite; participación permanente en la Comisión "ad hoc" que analiza las mencionadas solicitudes y recomienda sobre el particular.

— Participación de algunos de sus técnicos en el grupo nacional de contrapartida de la Consultoría Energy Development International - Price Waterhouse que en el ámbito de la Dirección Nacional de Energía concluyó en 1984 los estudios relativos al Modelo Energético Nacional anteriormente iniciados.

— Participación en el estudio de la remodelación de los equipos de 30 kV de la Central Constitución, dado que los existentes no resultaban adecuados; se proyectó la instalación de un nuevo transformador 150/30 kV y de nuevas barras de 30 kV, desde las cuales partirían dos líneas de subtrasmisión que proveerían nuevas alimentaciones a los servicios eléctricos de la zona, con la consiguiente mejora de los mismos.

— Recopilación de datos y redacción de una Memoria referente a las actividades de la Administración durante el período 1976-1983, con especial destaque de las obras realizadas en todas las áreas. Análogamente, preparación de una reseña histórica de los servicios eléctricos en el país, desde su implantación a fines del siglo XIX hasta la actualidad; este trabajo se realizó a solicitud de la Comisión de Integración Eléctrica Regional (CIER), la que se propuso difundir el desarrollo histórico de la electricidad en los países sudamericanos.

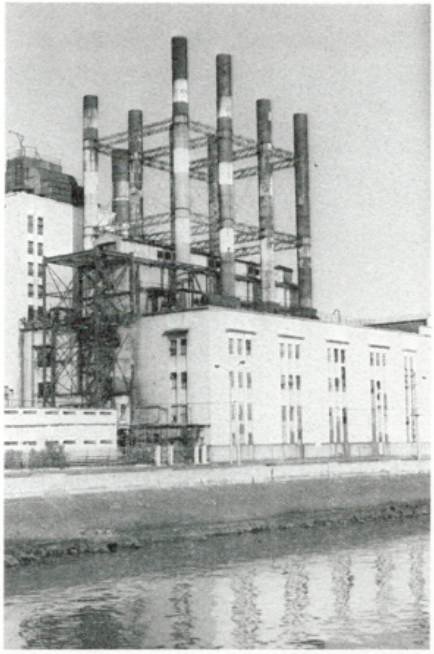
5.2 Actividades del Sector Presupuesto y Contralor de Inversiones

Las principales actividades del Sector, independientemente del desarrollo de gran parte de las tareas de información que como Unidad de Proyecto BIRF-BID le corresponden a la División, comprenden la formulación y presentación del Proyecto de Presupuesto de Inversiones en base al programa de las obras que integran el Plan Quinquenal de Desarrollo, y la preparación de informaciones de avance relativas a la ejecución físico-financiera de los Proyectos de Inversión.

5.2.1 Presupuesto de Inversiones

El Presupuesto, de vigencia anual coincidente con el año civil, es formulado de acuerdo a las técnicas de presupuestación por programas, según disposiciones legales vigentes.

El Proyecto de Presupuesto para el ejercicio 1985, formulado y elevado de acuerdo a las orientaciones de la Secretaría de Planeamiento, Coordinación y Difusión se encontraba al final del ejercicio en la etapa de estudio y aprobación por parte del Poder Ejecutivo. Dicho Proyecto se integra con 3 programas, 11 subprogramas y 31 proyectos de Inversión que totalizan un monto equivalente a U$S 74:322.000.



Vista de la antigua sala de calderas de la Central Batlle, con sus clásicas chimeneas. Instalación en proceso de desmantelamiento.

a) **Asignaciones presupuestales ejercicio 1985**

a.1) Asignaciones presupuestales para incorporar activos al patrimonio de la Empresa

Programa	Inversiones U$S 10^3
— Generación y Trasmisión	28.055
— Distribución de Energía y Generación Diesel	37.211
— Servicios de Apoyo Técnico-Administrativo	9.056
— **Total Presupuesto 1985**	**74.322**

Considerando el origen de los insumos necesarios, la componente en moneda nacional representa el 51% y la componente en moneda extranjera el 49% del total de gastos previstos.

Desde el punto de vista de los compromisos contraídos por la empresa con suministradores de equipos y contratistas de montaje de obras, y considerando la situación al 31/12/84, el 57,5% de las inversiones a incorporar en 1985 constituyen contratos ya formalizados, correspondiendo el 42,5% a compromisos a formalizar en el año.

a.2) Asignaciones presupuestales para asumir compromisos

Los créditos presupuestales para asumir compromisos representan la previsión por concepto de contratos a realizar en el año para adquisición de bienes y servicios que se incorporarán como activos, parte en el ejercicio al que se refiere el presupuesto y parte en ejercicios siguientes.

El período de incorporación depende del período de fabricación de los equipos y de las Obras incluidas en el Plan de Desarrollo, en particular en aquellos proyectos cuya ejecución excede el ejercicio presupuestario.

En 1985 dichos compromisos ascienden a un monto equivalente a U$S 78:072.000 distribuidos en el

tiempo, como incorporación, y por programas como sigue:

PROGRAMAS			(en miles de U$S)	
Año de Incorporación	**Generación y Trasmisión**	**Distribución de Energía**	**Servicios de Apoyo**	**Total**
1985	7.478	15.290	8.817	31.585
1986	15.114	8.087	970	24.171
1987	14.769	3.751	597	19.117
1988	3.199	—	—	3.199
Total	**40.560**	**27.128**	**10.384**	**78.072**

b) **Financiamiento**

El sector realizó los estudios correspondientes al financiamiento del Plan de Inversiones 1985-1989 y del Proyecto de Presupuesto 1985. Dicho análisis tiene como finalidad mostrar el origen de los recursos a los que proyecta recurrir la empresa para financiar globalmente el Plan Quinquenal y cada uno de los proyectos en particular. Analizar los recursos según su origen implica distinguir las fuentes de recursos en internas y externas. Las primeras son las provenientes de la actividad de la empresa y dependen de la metodología que se aplica en el cálculo de las tarifas de energía eléctrica. En tal sentido la Ley Nacional de Electricidad en su artículo 13 prescribe que "los ingresos por venta de energía eléctrica deberán ser suficientes para mantener la buena calidad del servicio y ampliar las instalaciones para atender el crecimiento del mercado". Por su parte el Decreto 339/979 del 8/6/79 reglamentario de la Ley establece el régimen de cálculo de las tarifas en base a los elementos integrantes del costo y a márgenes de rentabilidad sobre los activos para financiar el cumplimiento de los Planes de Desarrollo. Dichos márgenes se sitúan en un mínimo del 6% y un máximo del 10%. En consecuencia las Fuentes Internas disponibles para financiar las Inversiones se determinan en función de las proyecciones de ventas, nivel tarifario, costos de explotación y obligaciones financieras de la empresa. Para determinar las Fuentes Externas se asume como hipótesis de trabajo que el 70% de la componente importada es financiada con Préstamos de Organismos Internacionales de Crédito y créditos de proveedores del Exterior.

Para proyectar el financiamiento del Plan 1985-1989 y Presupuesto 1985, habida cuenta del incremento de las obligaciones financieras de la empresa como consecuencia del servicio financiero emergente de la construcción de la central hidráulica Constitución (ex Palmar), se asumió dos hipótesis de rentabilidad, a saber:

I) Obtener un nivel de tarifas que en terminos reales asegure una rentabilidad mínima del 6% sobre la Base Tarifaria.
Ello implicaría llevar el nivel tarifario medio vigente, de U$S 0,057 por kWh a un valor de U$S 0,0597 por kWh.

II) Obtener en 1985 una rentabilidad mínima del 6% con aumentos anuales progresivos del 0,5%, con lo cual en 1989 se obtendrá un nivel del 8%. En este caso se llegaría en 1989 a un nivel tarifario medio de U$S 0,0685/kWh.

En las dos hipótesis las utilidades de la empresa no cubren el servicio financiero del período 1985-1988 por lo cual prácticamente no existen fondos propios para autofinanciar las Inversiones. Los recursos externos podrían financiar aproximadamente el 40% de las inversiones. En 1989 los recursos internos disponibles estarían en condiciones de financiar el 14% en la primera hipótesis y el 41% en la segunda con lo cual disminuye sensiblemente el nivel de desfinanciamiento.

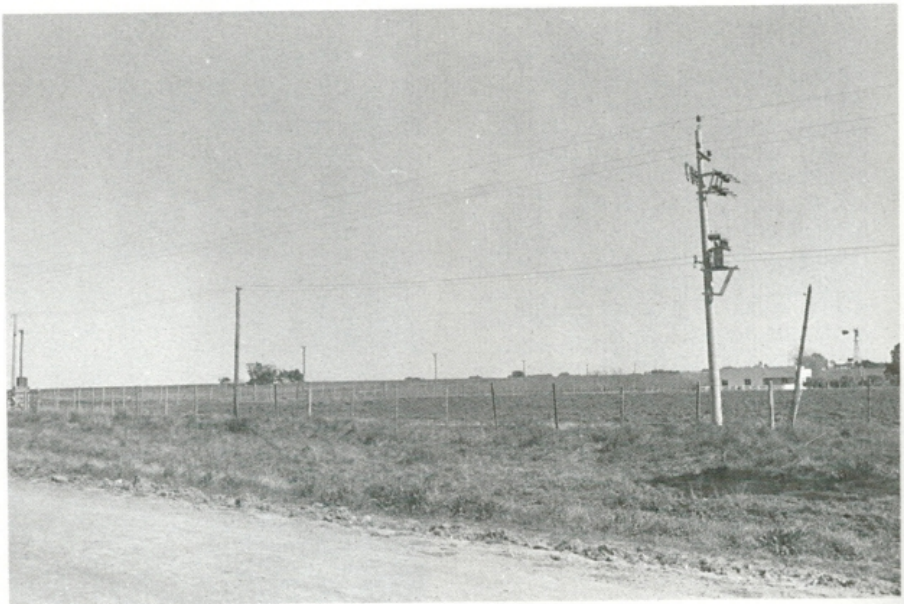
Con la finalidad de tentar opciones que permitan mejorar el perfil del financiamiento del Plan de Desarrollo propuesto, se iniciaron los estudios de una nueva alternativa basada en la refinanciación del servicio financiero de los préstamos obtenidos para la construcción de la central hidráulica antes citada, ya que el mismo representa aproximadamente el 74% de las obligaciones del período 1985-1989.

Las consideraciones anteriores son válidas en relación con el financiamiento del Proyecto de Presupuesto 1985.

5.2.2 Contralor de Proyectos

La ubicación de la función de Contralor de Proyectos en el ámbito de la División Planificación y Desarrollo tuvo como finalidad contribuir a que los proyectos y obras del Plan de Desarrollo se ejecuten en forma orgánica y coordinada, y servir así como centro de información y evaluación para retroalimentar el proceso de planificación.

Este contralor no sustituye ni se superpone al realizado por las Direcciones de Obras. Por otra parte la legislación sobre Presupuestos de Organismos Públicos dispone la presentación a la Oficina de



Obras de electrificación rural. Sub-estación sobre columna para suministro a varios suscritores. Se observan las lineas de media y baja tensión.

Planeamiento y Presupuesto (O.P.P., ex Seplacodi) de informes trimestrales sobre la ejecución física y financiera de las inversiones.

En base a los datos proporcionados por las Divisiones Operativas y las de Abastecimientos y Hacienda, se formularon, en 1984, los siguientes estados de avance:

— Informe trimestral a la O.P.P., en términos físicos y financieros, con análisis a nivel de programas y proyectos.
— Informe trimestral a la División Cooperación Internacional de la O.P.P. de los proyectos financiados por Bancos Internacionales.
— Información mensual a la O.P.P. sobre inversión realizada en el mes anterior y estimación para los dos meses siguientes con la correspondiente estructura de financiamiento.

Cabe señalar, finalmente, los resultados globales obtenidos en la ejecución de los proyectos de inversión durante 1984, en relación a las previsiones presupuestales originales.

En tal sentido, el Poder Ejecutivo, por Decreto 322/984, autorizó un Presupuesto de Inversiones para 1984 por un monto total de N$ 2.520:000.000 incluyendo una componente en moneda extranjera de U$S 24:242.000.

Con respecto a estos montos autorizados, se destaca que las cifras preliminares de inversiones realizadas, a precios corrientes de 1984 ascienden a N$ 1.924:147.000 incluyendo una componente de moneda extranjera de U$S 12:876.000, habiéndose ejecutado globalmente un 70% de la inversión autorizada.

5.3 Actividades de la División como Unidad de Proyecto BIRF-BID

En tal carácter, y de acuerdo a los compromisos contractuales oportunamente pactados, la División ha procesado sistemáticamente durante 1984 los informes trimestrales de control de avance de las inversiones incluidas en los Proyectos financiados por ambos Bancos, de acuerdo a los requerimientos de información particulares de cada uno de ellos.

En marzo de 1983 se propuso la modificación del Plan de Financiamiento del Proyecto según Préstamo BID 379/OC-UR, a fin de utilizar sus recursos remanentes, lo que dio lugar al texto del Contrato Modificatorio N° 2 firmado el 14 de junio de 1984.

Cuadro 5.3a)

Préstamo BID 379/OC-UR

Lic. N°	Concepto	Estado[1]	Inversión realizada[2] al 31.12.84 US$ 10^3 (equiv.)	N$ 10^3
D-1	Conductores y cables de guardia para líneas de 150 kV	Contrato firmado 20.9.82 Entrega suministros 100%	2.319	631
D-2 (*)	Torres, herrajes, aisladores, obras civiles y montajes línea 150 kV	Contrato firmado 14.1.82 Entrega suministros 100% Certificados de obra 100% Recepción Provisoria 17.7.84	5.062	136.635
Ampl.D-2 (**)	Torres, herrajes, aisladores, obras civiles y montaje línea 150 kV	Adjudicación 5.12.84	—	—
D-3	Transformadores de potencia primarios 150 kV	Contrato firmado 30.10.81 Entrega suministros 100%	1.395	—
D-4	Equipos completos para estaciones reductoras, primarios 150 kV	Contrato firmado 24.3.82 Entrega suministros 100%	2.968	—
D-5 (***)	Obras civiles y montajes de estaciones reductoras	Contrato firmado 28.7.81 Certificados de obra 74%	27	92.186
D-6	Alambrón de aluminio-acero y lingotes de zinc	Se aprobó Informe Comisión de adjudicaciones 15.11.84	—	—
D-7	Fabricación de conductores y cables de guardia	Informe Comisión Adjudicaciones 15.11.84	—	—
D-8	Transformadores de potencia 150/66/30 kV	En estudio de ofertas	—	—
D-9 (****)	Obras civiles y construcción de edificio de estación 150/66/31,5 kV	En estudio de ofertas	—	—
Despacho Nacional de Cargas				
7990	Construcción edificio	Contrato firmado 5.2.80 Recepción provisoria	—	32.219
7728	Equipamiento	Contrato firmado 27.1.81 Entrega suministros 93%	6.277	68.197
R.81.-1929 R.83.- 771	Asistencia Técnica para el proyecto ejecutivo	Contrato firmado 26.5.81	236	—

NOTAS:

(1) Los porcentajes representan la relación entre la facturación básica y el total del contrato.

(2) Inversión realizada correspondiente al 100% de cada embarque o certificado de obra (Precio básico más ajustes).

(*) Líneas Central Terra-Valentines-Treinta y Tres y Salto Grande-Tomás Gomensoro-Artigas. Obra civil y montaje financiada con recursos propios de UTE.

(**) Líneas Treinta y Tres-Melo y San Javier-Mercedes. Obra civil y montaje financiada con recursos propios de UTE.

(***) Licitación financiada con recursos propios de UTE. Montaje reductoras líneas mencionadas en (*) más reductora 150/30 kV de Santiago Vázquez y correspondientes salidas en Centrales Terra y Salto Grande, y en Estación Montevideo "C".

(****) Licitación financiada con recursos propios de UTE. Obras civiles y edificio Estación 150/66/31,5 kV de Melo.

En el mes de octubre, concurrió a Washington una misión negociadora de esta Administración, habiéndose acordado con el Banco Mundial el Préstamo de Ingeniería 2484-UR por U$S 4:000.000. El contrato de Préstamo fue aprobado por el Directorio de U.T.E. el 21/11/84, esperándose la pronta aprobación del Poder Ejecutivo, que debe además suscribir el Convenio de Garantía.

En su función de Unidad de Proyecto, la División actúa además como nexo natural entre la Administración y la firma ELC de Milán, Consultoría de las obras incluidas en los Préstamos, asistiéndola y coordinando su actividad con los sectores directamente involucrados en el desarrollo de las obras, ya sea a los niveles de las respectivas oficinas técnicas, como de las Divisiones de Abastecimientos, Hacienda y Servicios Auxiliares, y de la Asesoría General Técnica.

Cabe destacar el grado de avance, al 31/12/84, del programa de licitaciones internacionales vinculadas a ambos Proyectos, el que se detalla en los Cuadros 5.3a) y 5.3b).

Cuadro 5.3b)

Préstamo BIRF 1779-UR

Lic. N°	Concepto	Estado[1]	Inversión realizada[2] al 31.12.84 U$S 10^3 (equiv.)	N$ 10^3
F-1	Transformadores de potencia, primarios	Contratos firmados 15.10.81 - 28.10.81 Entrega suministros 100%	1.247	10.761
F-2 (*)	Conductores y cables de guardia para líneas de subtrasmisión	Contrato firmado 1.6.81 Entrega suministros 100%	—	82.844
F-3	Equipo completo para subestaciones 6/0,23 kV, de Montevideo	Contrato firmado 23.4.82 Entrega suministros 100%	1.554	—
Ampl.F-3	"	En trámite	—	—
F-4	Equipo completo para subestaciones 6/0,23 kV, de Montevideo	Contrato firmado 12.4.82 Entrega suministros 100%	1.684	1.030
F-5	Aisladores y herrajes para líneas de subtrasmisión del Interior	Contrato firmado 2.3.82 Entrega suministros 100%	1.320	—
F-6	Equipo completo para estaciones primarias 60 y 30 kV, Interior	Contratos firmados 24.3.82 - 7.6.82 Entrega suministros 91%	2.484	—
F-7 (**)	Obras civiles y montajes de líneas de subtrasmisión y estaciones, Interior	Contrato firmado 14.9.82 Certificados de obra 74%	125	274.903
F-8	Cables subterráneos 30 y 6 kV, aislación papel aceitado, Montevideo	Contrato firmado 10.8.82 Entrega suministros 100%	1.259	132
F-8 bis	Cables subterráneos 30 kV, aislación papel aceitado, Montevideo	Contrato firmado 21.7.83 Entrega suministros 95%	306	—
Ampl. F-8 bis	"	En trámite	—	—
F-9	Cables aislación sólida, subterráneos, MT y BT, y cables BT aéreos preensamblados, Montevideo.	Contrato firmado 8.3.83 Entrega suministros 100%	498	—
F-9 bis	Cables aislación sólida, subterráneos, MT y BT, Montevideo	Adjudicación 30.10.84	—	—
Ampl. F-9 bis	"	En trámite	—	—
F-10	Obras civiles y montajes de estaciones 30/6 kV, Montevideo	Contrato firmado 21.9.83 Certificados de obra 80%	—	35.306
F-11	Montaje estaciones 6/0,23 kV, Montevideo	Contrato firmado 16.8.83 Certificados de obra 74%	—	5.624

NOTAS:

(1) Los porcentajes representan la relación entre la facturación básica y el total del contrato.

(2) Inversión realizada correspondiente al 100% de cada embarque o certificado de obra (Precio básico más ajustes).

(*) Licitación financiada con recursos propios de UTE.

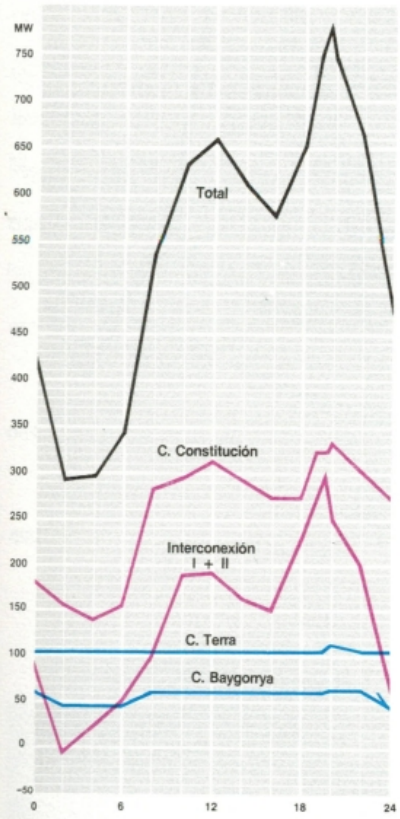
(**) Idem anterior. Incluye líneas y correspondientes reductoras en 60 kV: Rocha-Castillos-Chuy; Treinta y Tres-Enrique Martínez; Treinta y Tres-Vergara-Río Branco; Lascano-Velázquez (inicial 15 kV); en 30 kV: Tacuarembó-Tambores; Tacuarembó-Minas de Corrales, Rivera-Tranqueras; Arapey-Baltasar Brum; Tomás Gomensoro a Bella Unión y Zona Azucarera, Reductora Artigas-Ciudad de Artigas; Minas-Aiguá; Valentines-Cerro Chato-Blanquillo y Valentines-Batlle y Ordóñez-Sarandí del Yí.

(***) Idem anterior. Incluye estaciones: Malvín Norte, Pocitos, N° 26, Melilla y Malvín.

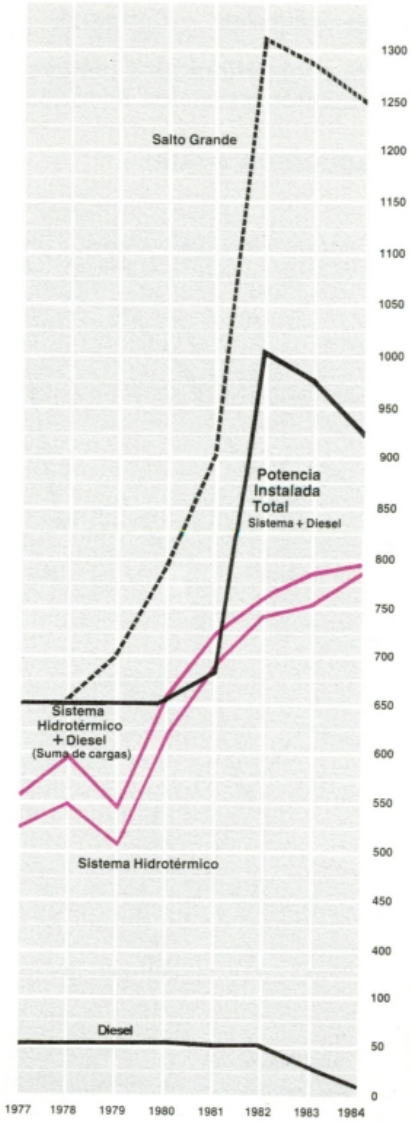
Parte II
Estadísticas sobre producción y ventas de energía eléctrica
Carga Máxima Anual

Participación de las Centrales en el día de carga máxima.

Sistema Hidrotérmico



Carga Máxima y Potencia Instalada



Sistema Hidrotérmico Nacional

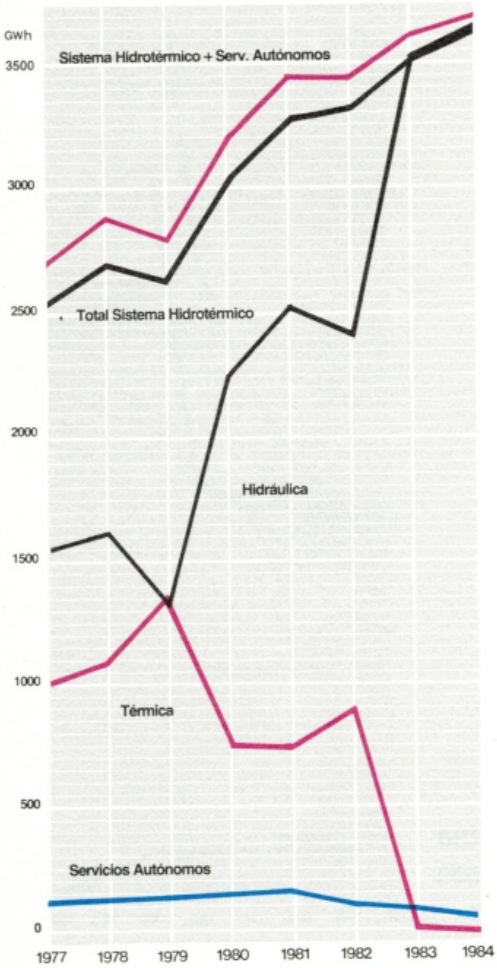
Carga Máxima Anual		Incrementos sobre el año anterior				Factor de Carga %	Centrales Diesel Suma de Cargas en la Red 16 MW
		Año	Carga Máxima MW	Potencia %	Producción %		
Discriminación							
Central Batlle	— MW	1975	414	—2.6	+4.2	62.8	
B.B.C.	— "	1976	470	+13.5	+7.9	59.3	
T.G.A.A.	— "	1977	523	+11.3	+7.6	57.7	
Total Térmica	— "	1978	548	+4.8	+6.2	58.5	**Carga Máxima Total Sistema + Diesel 797 MW**
Central Terra	104 "	1979	509	—7.1	—2.1	61.6	
Central Baygorria	60 "	1980	617	+21.2	+13.2	57.4	
Central Constitución	320 "	1981	683	+10.7	+8.2	56.1	
Total Hidráulica	484 "	1982	733	+7.3	+1.4	53.0	
Interconexión I + II	297 "	1983	761	+3.8	+4.2	53.2	
Total Sistema Hidrotérmico	781 "	1984	781 *	+2.6	+3.6	53.6	
Julio 23, hora 19.30 *							

Producción Neta

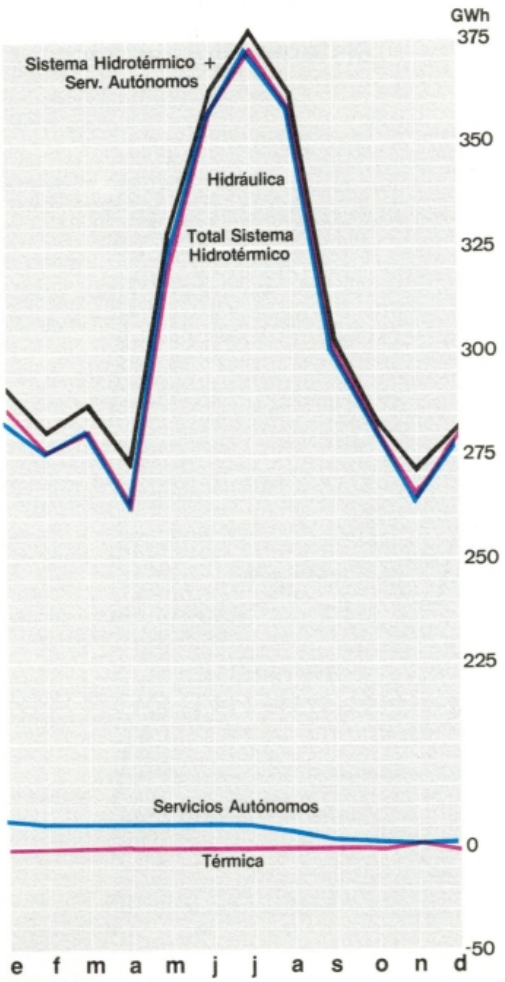
(Generación Neta + Compras)

Producción Hidráulica Incluye compras S. Grande
Producción Servicios Autónomos Incluye Diesel y compras a Brasil

Producción Anual



Producción Mensual

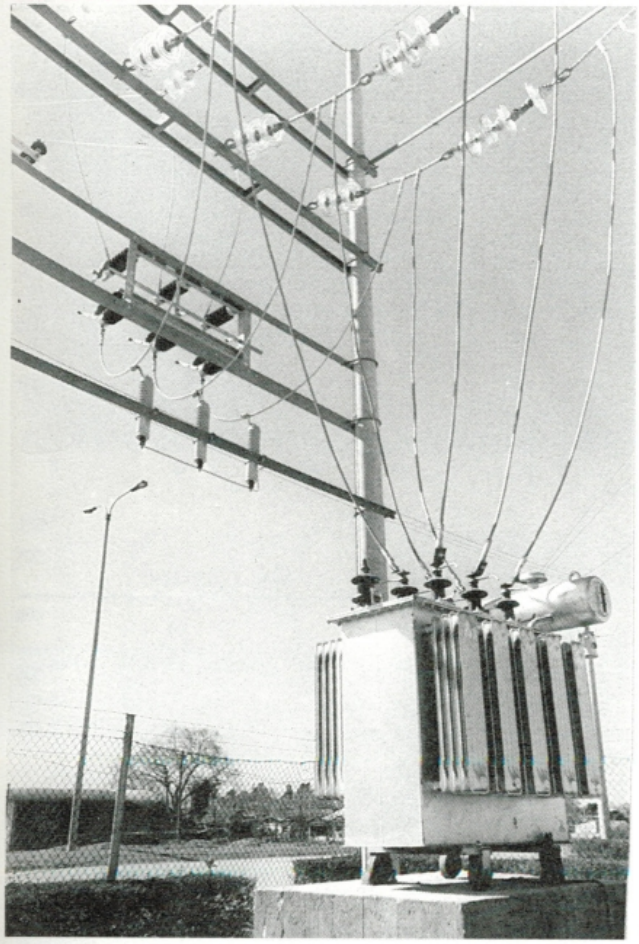


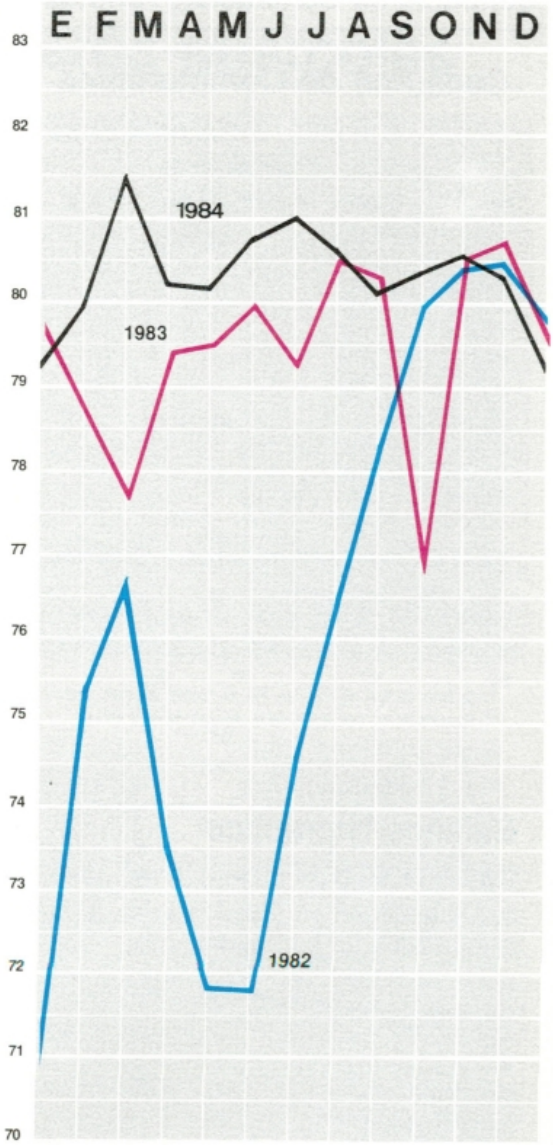
	Sistema Hidrotérmico						Servicios Autónomos	Totales		
en MWh Mes	Generación Térmica UTE	Generación Hidráulica UTE	Total Generación Sistema	Compra a Salto Grande	Total Producción Hidroeléc.	Total Producción Sistema	Gen.Diesel +Compra a Brasil	Total Generado UTE	Total Energía Comprada	Total Producción
Enero	—1.411	237.359	235,948	48.698	286.057	284.646	6.368	240.426	50.588	291.014
Febrero	—599	216.854	216.255	59.190	276.044	275.445	5.569	220.367	60.647	281.014
Marzo	—1.362	219.952	218.590	62.753	282.705	281.343	5.936	223.011	64.268	287.279
Abril	—265	193.055	192.790	75.396	268.451	268.186	5.555	196.985	76.756	273.741
Mayo	—584	235.149	234.565	86.612	321.761	321.177	5.968	239.063	88.082	327.145
Junio	—832	270.462	269.630	88.187	358.649	357.817	5.925	274.004	89.738	363.742
Julio	—627	283.166	282.539	90.105	373.271	372.644	5.295	286.319	91.620	377.939
Agosto	—680	270.175	269.495	88.827	359.002	358.322	4.313	273.032	89.603	362.635
Setiembre	—410	219.047	218.637	82.401	301.448	301.038	2.548	221.185	82.401	303.586
Octubre	—932	190.825	189.893	91.664	282.489	281.557	2.433	192.326	91.664	283.990
Noviembre	+ 3.951	180.892	184.843	84.441	265.333	269.284	2.216	187.059	84.441	271.500
Diciembre	—993	207.173	206.180	72.970	280.143	279.150	2.269	208.449	72.970	281.419
Total	**—4.744**	**2:724.109**	**2:719.365**	**931.244**	**3:655.353**	**3:650.609**	**54.395**	**2:762.226**	**942.778**	**3:705.004**

Centrales Hidroeléctricas

Cotas de Nivel en el Embalse de la Presa "Terra'

Estación Treinta y Tres. Transformador y salida de línea hacia Cerros de Amaro.





Generación Bruta

Sistema Hidrotérmico Nacional + Diesel

en MWh Mes	Centrales Termoeléctricas Equipos Turbogas Batlle	BBC	A.A.	GEASA	Total Centrales Termoeléc.	Centrales Hidroeléctricas Terra	Baygorria	Constitución	Total Centrales Hidroeléc.	Total Sistema Hidrotérm.	Centrales Diesel	Total Sistema + Diesel
Enero	170	0	0	24	194	51.200	36.258	150.542	238.000	238.194	4.651	242.845
Febrero	790	0	25	0	815	57.883	39.845	119.654	217.382	218.197	4.283	222.480
Marzo	0	0	77	11	88	63.783	35.967	120.758	220.508	220.596	4.594	225.190
Abril	1.111	8	0	5	1.124	62.332	43.306	88.060	193.698	194.822	4.355	199.177
Mayo	799	0	10	6	815	87.872	50.566	97.463	235.901	236.716	4.666	241.382
Junio	540	0	9	8	557	73.088	36.752	161.532	271.372	271.929	4.543	276.472
Julio	810	56	0	6	872	77.653	40.911	165.564	284.128	285.000	3.922	288.922
Agosto	640	0	153	8	801	89.462	53.252	128.469	271.183	271.984	3.681	275.665
Setiembre	810	0	68	8	886	66.077	41.603	112.093	219.773	220.659	2.632	223.291
Octubre	170	8	42	6	226	61.692	33.949	95.870	191.511	191.737	2.542	194.279
Noviembre	5.590	0	42	8	5.640	41.584	33.514	106.395	181.493	187.133	2.307	189.440
Diciembre	250	0	59	10	319	67.862	41.064	98.832	207.758	208.077	2.349	210.426
Total	**11.680**	**72**	**485**	**100**	**12.337**	**800.488**	**486.987**	**1.445.232**	**2.732.707**	**2.745.044**	**44.525**	**2.789.569**

Centrales de Generación Térmica a vapor y Diesel

Consumo de Combustibles

Mes	Fuel Oil, Toneladas							Gas Oil, Litros			Centrales Diesel, Litros		
	Central Batlle				Central Calcagno								
	Planta A	Planta B	5ª Unid.	6ª Unid.	Cald.	B.B.C.*	Total	T.G.A.A.	G.E.A.S.A	Otros Consumos**	Total	Diesel Oil	Gas Oil
Enero	1.349	38	—	—	42	7	1.436	651	18.338	7.578	26.567	417.441	1.195.728
Febrero	1.312	75	—	267	33	—	1.687	13.477	3.651	31.504	48.632	310.924	1.090.051
Marzo	1.434	—	—	—	48	2	1.484	34.772	11.215	1.726	47.713	374.977	1.156.136
Abril	1.190	75	221	68	47	8	1.609	—	10.029	39.443	49.472	426.859	1.116.475
Mayo	969	—	205	86	49	3	1.312	8.818	15.937	53.844	78.599	374.368	1.131.743
Junio	1.013	50	—	130	58	4	1.255	5.561	19.665	36.996	62.222	447.824	1.040.396
Julio	1.123	—	141	137	84	25	1.510	—	4.257	40.186	44.443	382.359	929.897
Agosto	1.035	—	95	123	101	5	1.359	66.890	3.881	36.681	107.452	334.703	900.675
Setiembre	775	—	72	180	100	—	1.127	31.616	5.386	34.468	71.470	254.284	657.639
Octubre	1.016	76	—	—	61	9	1.162	20.551	4.899	6.666	32.116	255.916	624.351
Noviembre	584	674	736	709	44	10	2.757	23.450	5.346	70.325	99.121	241.815	566.715
Diciembre	803	224	—	—	31	—	1.058	40.183	5.625	13.155	58.963	211.190	673.943
Total	12.603	1.212	1.470	1.700	698	73	17.756	245.969	108.229	372.572	726.770	4.032.660	11.083.749

Fuel Oil — Rendimientos y Calorías

								Lts/kWh					
g/kWh	—	571	304	326	—	556	412	0.499	0,608	—	—	0,340	
Kcal/kWh	—	5.880	3.340	3.720	—	5.780	4.240	4.580	5.560	—	—	—	—

* Se trata de fuel oil especial. Por su escaso volumen relativo, se totaliza junto con el fuel oil común.

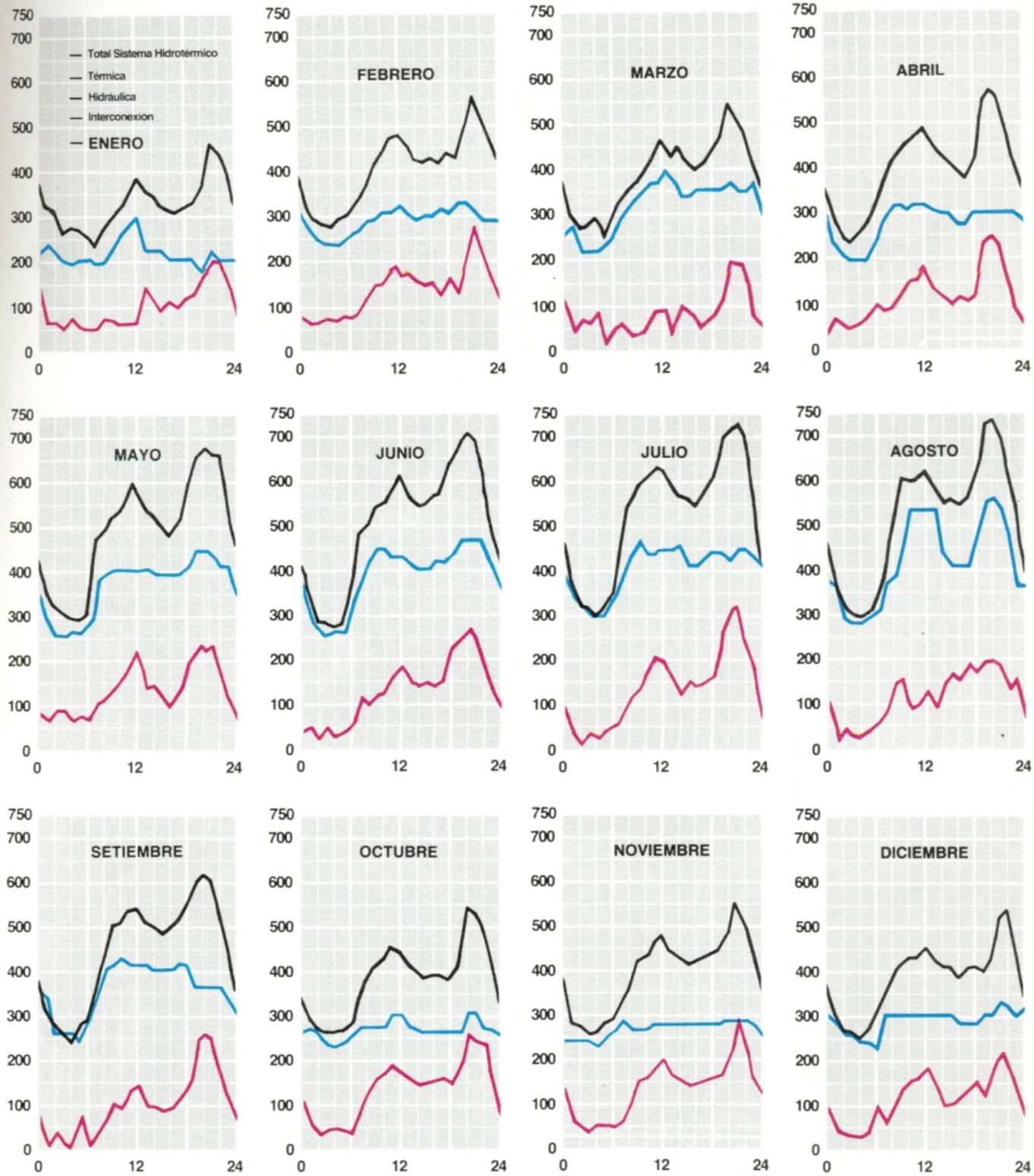
** Se trata de los consumos de encendido de las calderas.

Balance Hidráulico

Central Dr. G. Terra	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Cota inicial del mes	79,59	80,00	81,61	80,36	80,30	80,94	81,08	80,63	80,19	80,55	80,66	30,45	—
Cota final del mes	80,00	81,61	80,36	80,30	80,94	81,08	80,63	80,19	80,55	80,66	80,45	79,25	—
Cota media del mes	79,80	80,80	80,99	80,33	80,62	81,01	80,85	80,41	80,37	80,61	80,56	79,85	—
Sup. media del embalse en Km^2	1.044	1.126	1.143	1.086	1.110	1.144	1.130	1.093	1.089	1.109	1.105	1.048	—
Km^3 acumulado por diferencia de cota	0,42	1,82	—1,44	—0,07	0,72	0,16	—0,51	—0,49	0,40	0,12	—0,23	—1,24	—0,34
Km^3 de evaporación más filtración	0,143	0,024	0,189	0,125	0,051	0,054	0,051	0,050	0,050	0,101	0,133	0,201	1,172
Km^3 vertidos	—	0,386	2,807	—	0,494	6,681	5,25	—	—	1,215	1,037	—	17,87
Km^3 usinados	0,920	1,004	1,160	1,067	1,510	1,501	1,524	1,504	1,129	1,064	0,747	1,168	14,298
Km^3 aportes	1,483	3,234	2,716	1,122	2,775	8,396	6,315	1,064	1,579	2,500	1,687	0,129	33
Lluvia sobre la cuenca en mm	156	219	12	127	225	160	155	30	115	108	55	23	1.385
Generación en MWh	51.200	57.883	63.783	62.332	87.872	73.088	77.653	89.462	66.077	61.692	41.584	67.862	800.488
Central Baygorria													
Km^3 usinados	0,966	1,211	1,247	1,199	1,508	1,579	1,666	1,519	1,220	1,056	0,993	1,109	15,273
Lluvia sobre la cuenca en mm	189	430	26	151	160	111	163	21	147	148	77	12	1.635
Generación en MWh	36.258	39.845	35.967	43.306	50.566	36.752	40.911	53.252	41.603	33.949	33.514	41.064	486.987
Central Constitución													
Km^3 usinados	1,988	1,797	1,784	1,189	1,380	2,767	3,000	1,771	1,548	1,391	1,508	1,396	21,519
Lluvia sobre la cuenca en mm	192	459	17	77	119	116	182	17	102	176	90	22	1.569
Generación en MWh	150.542	119.654	120.758	88.060	97.463	161.532	165.564	128.469	112.093	95.870	106.395	98.832	1.445.232
Gen. Terra + Baygorria + Constitución MWh	238.000	217.382	220.508	193.698	235.901	271.372	284.128	271.183	219.773	191.511	181.493	207.758	2.732.707

Sistema Hidrotérmico Nacional

Diagrama de Carga de los Terceros Miércoles



KWh facturados por tipo de usuario en 1984

Mes	Residencial		Industrial		Comercial		Alumbrado público		Totales		Total Gral.
	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	Mont.	Int.	
Enero	66.961.407	41.962.128	46.095.222	42.154.643	26.520.122	11.225.696	2.293.051	3.745.774	141.869.802	99.088.241	240.958.043
Febrero	50.051.893	52.178.159	45.891.651	40.497.939	21.617.633	13.080.733	2.185.754	3.983.338	119.746.931	109.740.169	229.487.100
Marzo	53.276.518	48.719.043	43.114.831	40.014.792	24.648.569	12.224.028	2.761.617	4.710.801	123.801.535	105.668.664	229.470.199
Abril	50.684.317	43.739.710	47.686.216	39.794.445	18.570.185	12.530.561	2.738.466	4.929.091	119.679.184	100.993.807	220.672.991
Mayo	65.747.057	46.978.522	50.002.822	42.300.232	25.332.793	13.748.957	3.230.360	5.522.246	144.313.032	108.549.957	252.862.989
Junio	85.152.941	44.201.557	48.292.561	44.196.547	28.648.304	14.169.815	3.159.906	5.259.842	165.253.712	107.827.761	273.081.473
Julio	95.604.481	51.823.004	57.136.511	40.499.584	33.042.831	15.160.207	3.179.652	5.559.675	188.963.475	113.042.470	302.005.945
Agosto	85.709.549	52.643.517	50.087.301	38.630.526	30.437.912	15.957.719	3.051.058	5.007.285	169.285.820	112.239.047	281.524.867
Setiembre	81.851.264	48.321.785	50.133.217	40.733.401	27.420.201	13.108.199	2.764.102	4.991.964	162.168.784	107.155.349	269.324.133
Octubre	68.465.717	45.146.749	50.600.503	39.675.993	25.081.669	11.948.092	2.481.166	4.470.969	146.629.055	101.241.803	247.870.858
Noviembre	66.019.734	41.494.727	45.616.923	38.534.128	25.453.453	10.940.547	2.038.202	3.913.928	139.128.312	94.883.330	234.011.642
Diciembre	54.862.789	37.806.214	42.643.088	52.194.258	19.996.794	11.456.786	2.137.431	3.701.155	119.640.102	105.158.413	224.798.515
Total	**824.387.667**	**555.015.115**	**577.300.846**	**499.226.488**	**306.770.466**	**155.551.340**	**32.020.765**	**55.796.068**	**1.740.479.744**	**1.265.589.011**	**3.006.068.755**

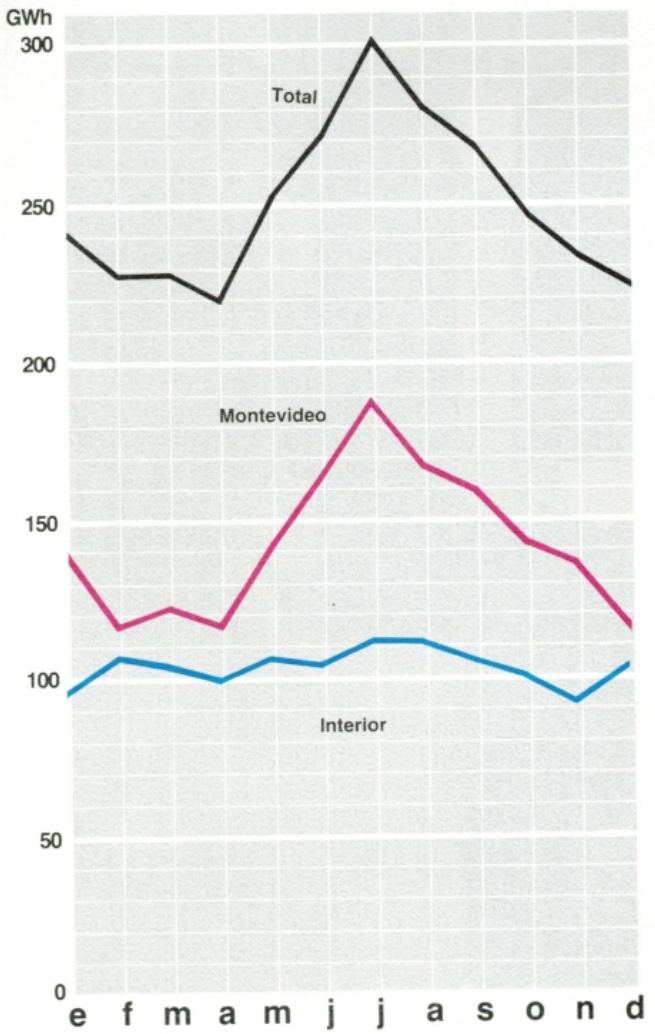
(**) Consumos propios y otros sin cargo: **12.928.724**

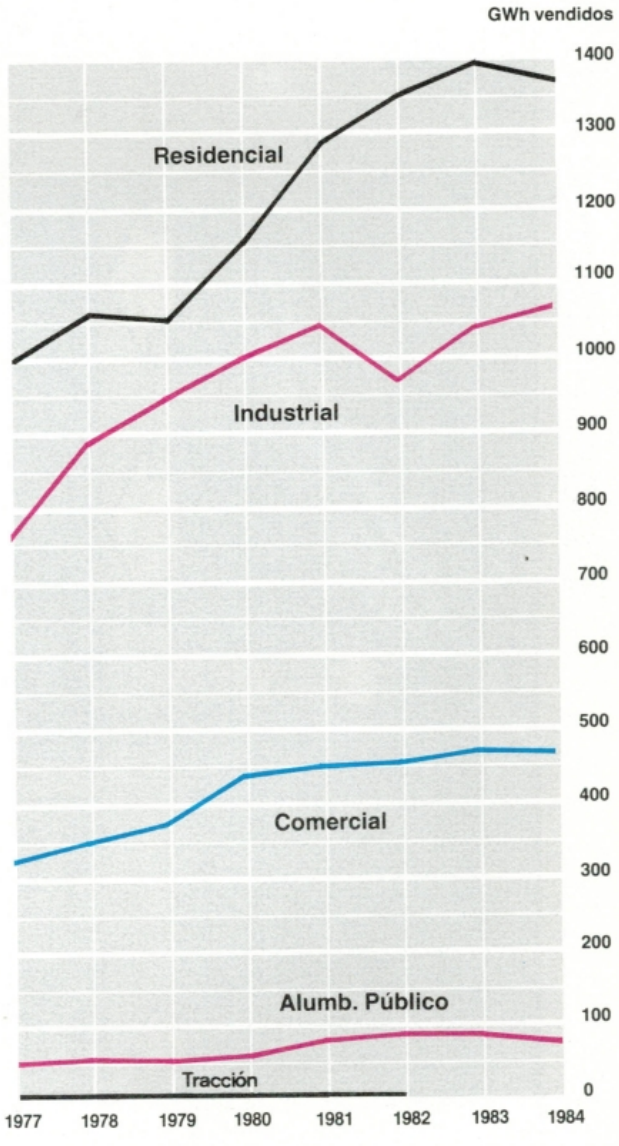
Total General 3.018.997.479

Comparación de la Venta de Energía Eléctrica respecto al año anterior %
(1984/1983)

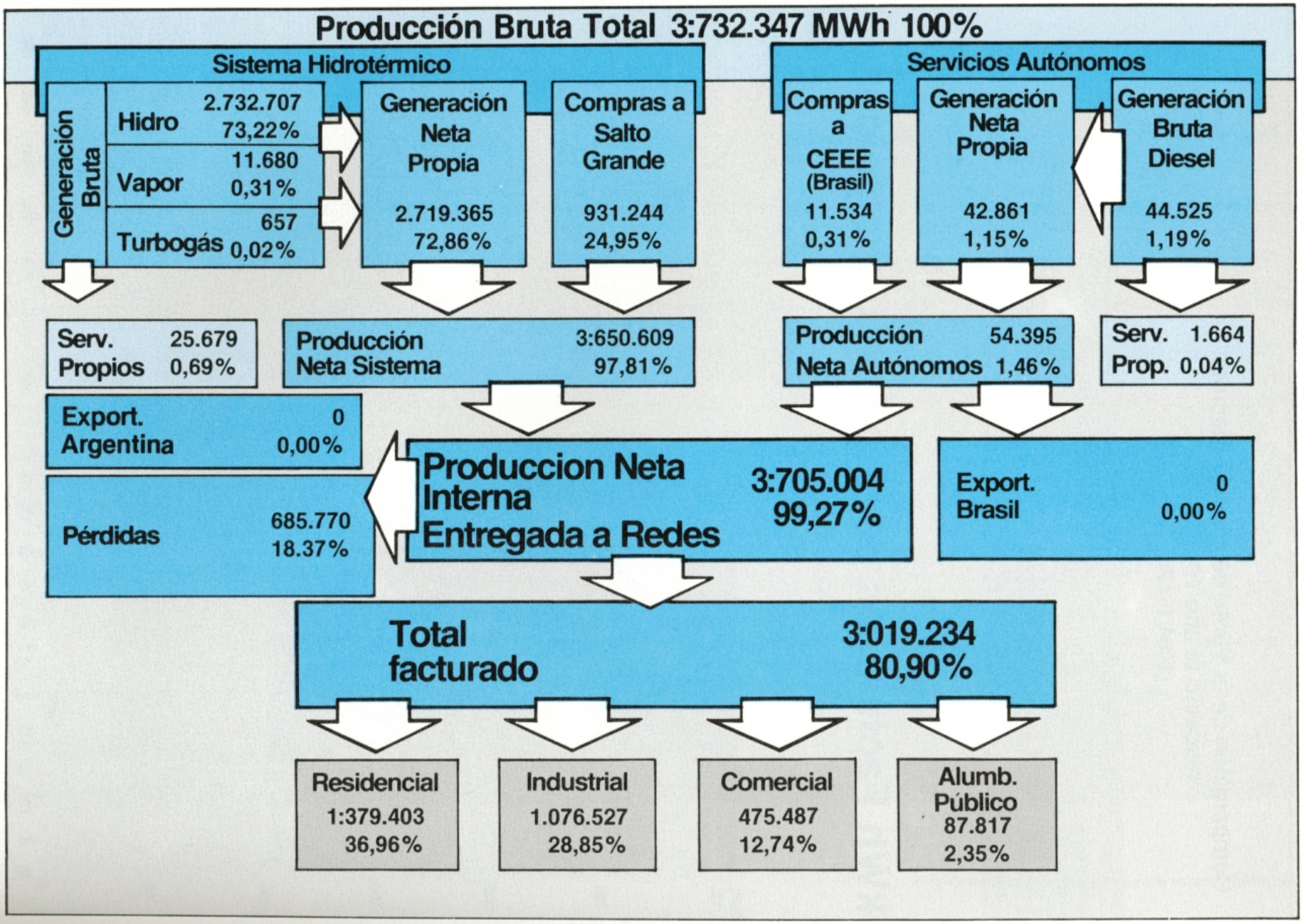
%	Montevideo	Interior	Total
Residencial	—4,24	3,01	—1,45
Industrial	5,08	—0.28	2,50
Comercial	—3,15	6,65	0,07
Otro (A.P.)	—5,01	—2,67	—3,54
Total	***—1,16***	***1,86***	***0,085***

kWh Facturados por Tipo de Consumidor





Balance Energético 1984



Consumo por habitante en América del Sur

Parte III — Servicios de Apoyo

1 — Actividades de los Servicios Auxiliares

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Servicios Auxiliares)

1.1 Obras de Arquitectura

Los trabajos realizados en el año, ya sea por contrato o directamente por la Administración, representan una inversión de N$ 57:572.583.

En el Cuadro 1.1a) se detallan cantidad y características de las obras al finalizar el ejercicio.

El Cuadro 1.1b) presenta la discriminación de los montos invertidos.

Entre las obras realizadas por Administración o contratadas, se destacan por orden decreciente de montos las siguientes (montos superiores a N$ 500.000): reforma del local de la Estación "G" (Montevideo), reparación de veredas en Montevideo, galpón en Tacuarembó, reparación de los techos en la Central Calcagno, edificio de estación reductora 150/30 kV en Gabriel Terra, construcción del local de cobranza en la S.E. 172 (Montevideo), sustitución de luminarias en SS.EE de Montevideo, local de Proveeduría en Florida, reductora en Pinares de Maldonado, galpón en la represa Gabriel Terra, Monumento Recordatorio (Montevideo), construcción de la S.E. 205 (Montevideo), reparaciones en el Palacio de la Luz (Montevideo).

Cuadro 1.1.a)

Cantidad y Carácter de las Obras, al 31/12/84

			Carácter obras	
	Montevideo	**Interior**	**Nuevas**	**Reparaciones**
Obras por Contrato	22	11	9	24
Obras por Administración	39	5	8	36
TOTAL	**61**	**16**	**17**	**60**

Estado de las Obras al 31/12/84

	Montevideo	**Interior**	**Total**
Terminadas	37	10	47
En ejecución	24	6	30
TOTAL	**61**	**16**	**77**

Cuadro 1.1.b)

Detalle de los Montos Invertidos (N$)

	Montevideo	**Interior**	**Total**	**% obras nuevas s/totales**
Obras por Contrato	44:434.394	7:396.353	51:830.747	—
Obras p/Administración	5:040.231	701.605	5:741.836	—
TOTALES	**49:474.625**	**8:097.958**	**57:572.583**	**54.5%**

Monto total de las obras nuevas **N$ 31:378.374 (54.5%)**
Monto total de las obras terminadas **N$ 28:104.978 (48.8%)**

1.2 Actividades de Talleres Generales

El Cuadro 1.2 detalla los elementos más significativos de la producción de los Talleres Generales de la Administración durante 1984.

Entre los trabajos no rutinarios de mayor relevancia realizados durante el ejercicio se destaca:

— Finalización de la reparación de un transformador monofásico integrante del banco 150/30/10,5 kV que funciona en la estación "E" del Anillo Colector de Montevideo para servicio simultáneo del sistema y de las unidades N° 3 y N° 4 de la Central Batlle. Esta reparación fue la primera realizada en el país de un transformador de esas características, a un costo muy inferior al de una reparación similar anteriormente efectuada en el exterior.

— Reparación de un transformador de 110/60/30 - 12 MVA.

— Ampliación del sistema de secado al vacío para el taller de electricidad, que ha permitido una sensible disminución del tiempo de secado, optimizando la reparación y el secado de los transformadores y motores reparados.

— Reconstrucción de un polipasto de 20 t en desuso, para el Taller de Electricidad.

— Modificación de la estructura metálica del entrepiso de la sala de calderas de la Central Calcagno.

— Construcción de nuevas tapas de condensador para la unidad N° 3 de la Central Batlle.

— Construcción de un local destinado a Servicios Generales.

— Construcción de un local para Tecnología, Herrería y Galvanoplastia.

— Instalación y puesta en funcionamiento de un balancín para 100 t.

— Montaje de la nueva planta de zincado por inmersión en baño caliente.

— Instalación y puesta en marcha de una máquina para fabricar devanados de grandes dimensiones, construida en Talleres Generales.

1.3 Producción de Columnas y Postes

La actividad de la Fábrica de Columnas en 1984 se resume en el Cuadro 1.3.

1.4 Actividades del Laboratorio de Ensayos

La labor realizada se resume en el Cuadro 1.4. Corresponde además destacar la incorporación de los siguientes equipos:

— Para la Sección Metrología, un conversor estático de potencia-frecuencia, dotado de contador de impulsos y calculador de error. La gran precisión (error del 0.01% para corriente y tensión nominal y factor de potencia unidad) permite realizar el contraste de las medidas de energía intercambiada con CTM Salto Grande; también puede ser empleado como patrón de comparación para la verificación de los patrones de ensayo de los medidores de energía y como patrón de potencia para el contraste de vatímetros.

— Para el Sector de Química, un equipo para realizar el ensayo de oxidación de aceites, y otro para determinar el punto de escurrimiento de los mismos. Estos equipos permiten efectuar en forma más completa las determinaciones especificadas en las normas internacionales CEI para aceites aislantes.

1.5 Trabajos de Ingeniería y Agrimensura

Entre los trabajos realizados en 1984 por el **Departamento de Ingeniería Civil**, se destaca:

— **En la Central Baygorria**
Se realizaron por primera vez en esa central, trabajos de relleno de huecos detectados detrás de los revestimientos metálicos del hormigón adyacente a las turbinas en la zona de los anillos de garganta de las tres unidades. En este trabajo, resuelto por el procedimiento de inyecciones, se utilizaron, por primera vez en UTE, aditivos (expansivo) al cemento, lográndose entonces una lechada estable con la cual se obtuvieron notorias mejoras en el llenado de dichos huecos, en comparación con el procedimiento utilizado hasta entonces.
También se prosiguió con la campaña de perforaciones destinadas a estudios de permeabilidad de la plataforma de la estación de transformación.

— **En la Central Gabriel Terra**
Como en Baygorria, se realizaron inyecciones en los huecos detectados en la zona del anillo de garganta de la unidad N° 3. En este caso se logró por primera vez inyectar material epoxi, con la puesta a punto de un procedimiento acorde a nuestras posibilidades. Ello ha permitido la incorporación de las técnicas más avanzadas existentes para la realización de trabajos de este tipo.

— **Para el Sector Trasmisión**
Se construyó un envallado para proteger la torre N° 621 correspondiente a la línea de 150 kV G. Terra-Montevideo, con motivo de la erosión que está ocurriendo en la margen derecha del Río Santa Lucía, y para asegurar la estabilidad general de dicha torre. También se efectuaron trabajos de ampliación de la reductora en G. Terra.

— **Para distintas reparticiones de la Distribución**
- Para el Sector Distribución del Interior se completaron, en el ejercicio 1984, las instalaciones para depósito y suministro de combustible para locomoción de UTE en las Centrales de Rivera, Tacuarembó, Durazno y Treinta y Tres.
- Para el Sector Distribución de Montevideo se procedió a la ejecución de cubetas para transformadores y cámaras decantadoras de aceite en la estación N° 14.

Cuadro 1.2

Producción de Talleres Generales

(Elementos de producción seriada más representativos)

Repartición	Elemento Fabricado o Reparado	Cantidad
Herrería	Ménsulas de 30 kV	2.634
	Ménsulas de 60 kV	2.538
	Crucetas de 6-15 kV	2.225
	Zunchos para crucetas y ménsulas	11.462
	Soportes de aisladores N° 21	23.986
	Soportes de aisladores N° 22	11.603
	Soportes de aisladores para 6 y 15 kV	19.341
	Collares para hilo de guardia	1.601
	Lanza toma-tierra	1.100
Mecánica	Cuchillas seccionadoras unipolares de 6 y 15 kV	991
	Interceptores fusibles unipolares de 6 y 15 kV	1.402
	Bases para fusibles de 260 Amp.	180
	Cajas terminales de varios tipos en aluminio	154
	Plaquetas para cajas terminales de v/tipos de aluminio	733
Tecnología	Terminales de cobre niquelado	9.600
	Hierros FR para líneas de BT urbanas	4.272
	Hierros M-2 para líneas de BT urbanas	3.300
	Celdas modulares para S.E. de 6,3 kV	81
Fundición	Terminales de bronce	501
	Cajas de hierro fundido para unión de cables	3.423
	Cajas de hierro fundido para derivación de cables	635
Tornería	Manguitos de unión y derivación en bronce	2.659
	Manguitos de unión y derivación en aluminio	409
Electricidad	Transformadores reparados (92.282 KVA)	120
	Motores eléctricos reparados	80
	Bobinas de electroimanes y relés reparados	132
Planta regeneradora de aceite	Lts. de aceite para transformadores procesados	216.250

- Para el Sector Obras y Proyectos de Distribución se efectuaron ampliaciones en las reductoras Lascano y Las Toscas y se encaró el movimiento de tierra en el terreno de la futura reductora Constitución.

— **En dependencias de los Servicios Auxiliares**

Se realizó la infraestructura para la instalación de un segundo autoclave en el Sector Industrial del Departamento Forestal, en Rincón del Bonete.

El Departamento de Cálculos Estáticos realizó en 1984 sus tareas habituales de diseño estructural, asesoramiento y dirección de obras, etc.

Entre los trabajos realizados se destacan los cálculos de estructuras con destino a las siguientes obras:

- Sub-estaciones Nros. 2393, 2198, 882, 303, 605, 1461 y 28.
- Estudios de standarización de los elementos de hormigón armado a utilizarse en el montaje de reductoras de 30 y 60 kV.
- Renovación de la Central G. Terra.
- Ensayos de carga en la losa de techo de la reductora Termas de Arapey.
- Verificación de los cálculos del puente sobre el Arroyo Sauce.
- Cálculo de la vivienda para personal de vigilancia de la Estación N° 11 en Montevideo.
- Cálculos para una vivienda tipo.
- Base para un transformador, con cuba receptora de aceite.
- Base para el transformador de repuesto en Central Terra.
- Galpón para almacenamiento de maderas para el Sector Arquitectura.

El Departamento de Topografía ha realizado los siguientes trabajos:

Estudios iniciados en 1983 y terminados en 1984

— Relevamiento planialtimétrico en la Estación Montevideo "A".

Estudios realizados íntegramente en 1984

— Planos parcelarios de las siguientes líneas: Treinta y Tres-E. Martínez, 60 kV; S.E. Treinta y Tres-Ciudad Treinta y Tres, 60 kV; Paysandú-Frigorífico Casablanca, 30 kV; San Javier-Mercedes, 150 kV; Quebracho-Planta ANCAP, 30 kV; Pando-Ruta 8, 30 kV.

Cuadro 1.3

Producción de columnas y postes

	Cantidad	N$
Columnas de hormigón centrifugado	18.541(*)	90:242.054
Postes de madera tratados	340	326.400
Postes para cercos, de hormigón	266	158.802
Cerchas de hormigón para cobertizos	59	219.176
Losetas	422	143.480
Bases de hormigón	250	31.225
TOTAL		**N$ 91:121.137**

(*) Equivalente a 31.464 unidades coherentes.

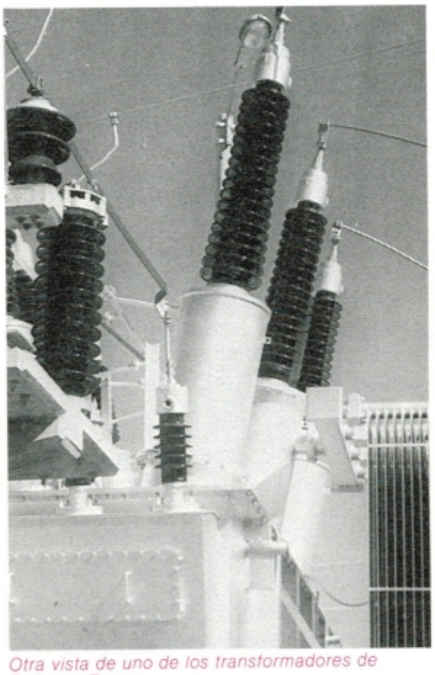
Destino de la producción

	Columnas hormigón	Postes madera	Postes hormigón	Losetas hormigón	Cerchas hormigón	Bases hormigón
Retirado por UTE	14.895	2,777	593	20	18	—
Retirado por ANTEL	784	725	—	—	—	155
Retirado otros destinos	44	14	—	—	—	—
TOTAL	**15.723**	**3.516**	**593**	**20**	**18**	**155**

— Fracciones del Dpto. Forestal relevadas: Las Cañas, La Península, Los Cerros, Rincón de los Médanos. Cañada del Estado.

Otros trabajos terminados

— Perfil de la línea de 150 kV Montevideo "C"-Libertad, en el cruce del río Santa Lucía.



Otra vista de uno de los transformadores de Treinta y Tres.

— Relevamiento en la planta forestal de Rincón del Bonete.
— Perfiles en camino arroyo Tala.
— Relevamiento para el proyecto de un galpón de obras en "Bonete".
— Taquimetría en el Paso de Tío Bartolo.
— Trabajos para el Parque de Vacaciones: Relevamiento para un futuro gimnasio, un taller y un galpón en la Avícola.

1.6 Actividades Forestales

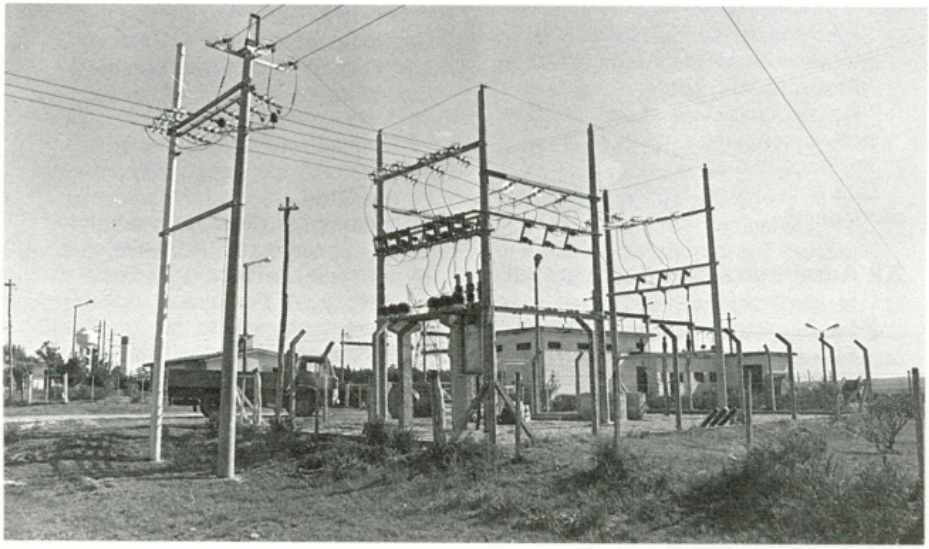
Las Secciones de Rincón del Bonete y San Gregorio del Departamento Forestal desarrollaron en 1984 actividades en las diversas áreas de su especialidad, de acuerdo con el siguiente detalle:

— **Vivero**. Se produjeron 159.245 mudas de Eucaliptus y Pinos Ellioti.
— **Plantación**. El recubrimiento forestal en diversas áreas de los embalses de Rincón del Bonete, Baygorria y Palmar, abarcó una superficie de 573 Ha.

Cuadro 1.4

Actividad del Laboratorio de Ensayos

Departamento de Electrotecnia	
Transformadores ensayados en fábricas nacionales	1.715
Transformadores ensayados en laboratorio UTE	240
Material para instalaciones eléctricas interiores (interruptores, tomacorrientes, portalámparas, etc.)	276
Conductores eléctricos (ensayos dieléctricos y resistividad)	176
Aisladores y material aislante (ensayos dieléctricos)	66
Seccionadores (ensayos dieléctricos, de calentamiento y fatiga mecánica)	10
Lámparas incandescentes y fluorescentes (ensayos fotométricos y de vida útil)	114
Reparación de instrumentos eléctricos	109
Regulación de interruptores electromagnéticos de máxima corriente	1.220
Ensayos varios	311
Departamento de Química	
Metales (análisis químicos, espectrográficos y espectrofotométricos)	96
Aceites y masas aislantes (acidez, cromatografía, densidad, etc.)	87
Aceites lubricantes (viscosidad, impurezas metálicas, etc.)	126
Combustibles (poder calorífico, sodio, vanadio residuo carbonoso, etc.)	2
Piezas de hierro galvanizadas (ensayos de Preece y goteo)	181
Aisladores y otros elementos de cerámica y vidrio (choque térmico y porosidad)	12
Materiales plásticos para instalaciones eléctricas (temperatura de descomposición, determinación de cenizas, etc.)	95
Ensayos y análisis varios	445
Sección Mecánica	
Conductores eléctricos (ensayos de tracción, elongación, dimensiones, envejecimiento, etc.)	174
Tubos de P.V.C. (ensayos de aplastamiento, choque, dimensiones, etc.)	42
Aisladores: (ensayos de flexión y dimensiones)	6
Ensayos de dureza	9
Dimensiones; varias verificaciones	160
Ensayos varios	360
Construcción de equipos y dispositivos para la realización de ensayos	87
Contraste de instrumentos (manómetros, termómetros, etc.)	64
Mantenimiento; trabajos de	657
Cronometría; trabajos de	1.213



Otra vista del puesto de conexión de 15 kV sobre Ruta 56, en el Dpto. de Florida.
Al fondo se aprecia el edificio de la estación de transformación.

— **Explotación de Bosques**. La producción de postes de varias medidas fue de 22.224 unidades.
— **Aserradero de madera**. Se produjeron 395.096 pies madereros, en diversas escuadrías.
— **Impregnación**. El tratamiento de impregnación se aplicó a 2.739 postes de madera de varias medidas, en la planta de Rincón del Bonete.

Cabe señalar que el 17 de julio se inauguró una nueva planta con una capacidad de impregnación, en un solo turno de trabajo, de unos 40.000 postes para líneas aéreas por año.

1.7 Servicios de locomoción

De la actividad cumplida por el Departamento de Transporte, se destaca:
— 110.000 servicios de locomoción prestados en Montevideo.
— 14.782 m^3 de combustible transportados al Interior.
— Múltiples reparaciones a cargo del Taller de Autos, totalizando 64 ajustes de motor, 665 mantenimientos y 5.039 partes de avería resueltos sobre 5.574 emitidos.
— En 1984 se emplearon 6.714 horas hombre en mantenimiento preventivo y 35.470 horas hombre en mantenimiento correctivo.

2 — Asuntos de Personal

(Información proporcionada por la Gerencia de División Personal)

2.1 Datos Generales de la Gestión Realizada

En el Cuadro 2.1 se informa acerca de la cantidad total y composición del personal al 31.12.84.

En términos globales, la actividad de la Gerencia de División Personal cumplida en el año incluyó la elevación a consideración del Directorio, de un total de 55 Relaciones, conteniendo 718 asuntos.

Otros 130 expedientes fueron a consideración superior por vía directa.

Se tramitaron además 1.604 expedientes en relación con asuntos sobre cuya resolución se ha conferido facultades a la Gerencia.

Durante 1984 se procedió a la revisión final de todos los Manuales de Descripción de Clases de Cargos de las distintas Regionales, así como también se asignó a los funcionarios la clase de cargo que les corresponde, en forma conjunta con la Gerencia de Sector Distribución del Interior, los respectivos Jefes Regionales y el Departamento de Estudios Salariales, Planificación y Valoración, lo que fue luego aprobado por el Directorio. Quedó pendiente de aprobación el Manual de la Central Palmar.

— Prosiguieron los estudios tendientes a estructurar las reglamentaciones de Formación, Selección y Promoción, así como las referentes a ropa de trabajo y equipo de protección personal.

— Se logró la inclusión, en el organigrama de la División, del servicio de Guardería con el nivel de Sección.

— También se creó el Departamento de Relaciones Laborales que desarrollará sus cometidos en el ámbito de la División, de acuerdo con los estudios anteriormente efectuados por la Consultora ICSA y la contraparte de U.T.E. (Grupo de Trabajo del Proyecto 30).

— La labor hecha por la Unidad de Microfilmación se reseñará más adelante, pero es pertinente destacar aquí que se le encomendó la microfilmación de documentos del Archivo General, tales como archivo maestro del Personal, Arquitectura, etc.

Cuadro 2.1

Distribución de funcionarios por unidad organizativa y escalafón. Situación al 31/12/84

Repartición	Prof.	Tec.	Adm.	Art.	Serv.	Total
Secretaría General	—	7	58	—	9	74
Asesoría Letrada	36	9	27	—	—	72
Dpto. de Seguridad	—	—	—	—	281*	281
Gerencia General	5	—	5	—	—	10
Asesoría General Técnica	2	1	2	—	—	5
Gcia. Div. Planificación y Desarrollo	10	5	8	—	—	23
Gcia. Div. Auditoría Interna	3	17	3	—	—	23
Gcia. Div. Generación y Trasmisión	74	638	111	978	76	1.877
Gcia. Div. Distribución	40	692	816	3.366	43	4.957
Gcia. Div. Servicios Auxiliares	36	162	133	1.233	154	1.718
Gcia. Div. Personal	21	54	116	5	15	211
Gcia. Div. Organización y Sistemas	9	113	33	1	1	157
Gcia. Div. Hacienda	17	60	725	36	1	839
Gcia. Div. Abastecimientos	7	45	117	150	6	325
TOTALES	**260**	**1.803**	**2.154**	**5.769**	**586**	**10.572**

(*) Personal de Seguridad

Cuadro 2.2

Beneficios Sociales

Empadronamientos efectuados	93
Ficha Historia recibidas de DIPASE	56
Documentos jubilatorios a DIPASE	111
Fichas Historia en trámite	908
Jubilados (bajas)	92
Prejubilados por convenio	106
Prejubilados por convenio Art. 15 Ley 14.252	7
Beneficiarios por Hogar constituido	6.083
Beneficiarios por Asignación Familiar	4.072
Primas por nacimiento	377
Primas por enlace	174

— Se continuó con el desarrollo de los procedimientos instaurados para el "Proyecto 30", sobre "Reestructuración, racionalización y potenciación de la gestión de recursos humanos".

Esta actividad se detalla a continuación:

2.2 Administración de Personal

En el transcurso del año 1984 se continuó con los procedimientos de reorganización de la gestión de Personal y racionalización de soportes de información, en el marco del referido Proyecto 30.

El Departamento de Administración de Personal ha desarrollado las siguientes actividades:

a) Conjuntamente con la Unidad de O y M de la División Organización y Sistemas:

— continuación del estudio de Manuales de Procedimientos y Procesos.
— culminación de la racionalización de la gestión del Sector Relojes.
— puesta en marcha de la Ficha de Historia del Personal.
— implementación de los formularios de Partes Diarios, Permisos de Salidas y Salidas en Comisión.
— implementación del formulario del Control de Registro.
— estudio del Proceso de Inasistencias con vistas a su incorporación al sistema

computarizado, mediante terminales.

b) Directamente, entre otros:
- — actualización de cambios de domicilio y antigüedad reconocida por la Administración Pública.
- — control y aprobación de los listados de funcionarios a quienes corresponde la bonificación en Servicios Eléctricos.
- — implementación del formulario de Justificación de Omisiones de Firma o Entrada Tarde.
- — cursos básicos de capacitación acerca de la interpretación y aplicación de las Reglamentaciones de Personal en las regionales.
- — estudio del nuevo Carné de Funcionario.
- — tramitación y resolución de 6.280 expedientes relativos a asuntos rutinarios de Personal.
- — tramitación de 26.500 formularios de Inasistencias, con 41.300 días de falta, discriminados en la siguiente forma:

Inasistencias justificadas con sueldo	28.840
Inasistencias justificadas sin sueldo	6.030
Inasistencias no justificadas	6.430
Total	**41.300**

Por otra parte, entre dichas inasistencias se contaron 1.370 sin aviso, 430 por fuera de fecha, 75 por excepción y 14.660 por sus pensiones.

- — la Sección Personal, por su parte y además de tramitar los 26.500 fichones de inasistencia ya indicados, informó 16.200 expedientes, efectuó el control de regularidad de asistencia del personal del Palacio de la Luz, Depto. Médico, Subgerencia de Laboratorio y Control de Calidad, y Gerencia de Sector Proveeduría, emitiendo 1.120 nóminas de irregularidades. Además informó y decretó 6.500 expedientes de Licencias Médicas y maternidades. Tramitó 11.000 certificados médicos además de 4.700 solicitudes de médico y por último efectuó 70.100 anotaciones en las distintas fichas acerca de sanciones, observaciones, cambios de categoría y cargo, egresos e ingresos.
- — La Sección Beneficios Sociales, perteneciente al Departamento de Administración de Personal, desarrolló durante el año 1984 una actividad que se resume en el Cuadro 2.2.

Cuadro 2.3.a)

1 — Cursos internos de capacitación efectuados

Nombre del curso	Cursos	Cantidad de particip.	Hs/hombre	Lugar
Técnicas de Supervisión	16	189	7.360	Loc. Agraciada Loc. Gral. Flores Regional V
Localización de Faltas en cables subterráneos	1	5	20	Local Gral. Flores
Cable Subterráneo	9	51	6.060	Centro Capacitación
Líneas Aéreas preensambladas	2	13	1.508	Centro Capacitación
Utilización de Relés en las Protecciones y Transformadores de Intensidad	5	61	3.610	Centro Capacitación Central Rocha Regional V
Nociones Básicas de Electrotecnia				
Aparamento eléctrico	1	9	288	Centro Capacitación
Electricidad Básica I	5	47	1.320	Estación Palmar Central Terra
Electricidad Básica II	2	13	1.101	Estación Palmar
Normas acerca Depósitos	7	82	1.164	Local Gral. Flores Centro Capacitación
Atención de usuarios	2	42	836	Centro Capacitación
Gestión de Personal	5	48	960	C. H. Constitución Regional V
Taquigrafía	1	17	2.210	Salón Comedor Palacio de la Luz
Contabilidad General	3	49	1.534	Salón Comedor Palacio de la Luz
Totales	**59**	**626**	**27.971**	

2 — Cursos efectuados externamente

Nombre del curso	Partic.	Duración hs.	Lugar
Capacitación para Funcionarios Públicos	17	464	U.T.U.
Actualización en metodologías de capacitación	5	56	C. N. de T.P.I.
Administración de Personal	1	1 semestre	Instituto de Filosofía Ciencias y Letras
Dirección de Personal	1	1 semestre	Instituto de Filosofía Ciencias y Letras

3 — Conferencias ofrecidas

Tema	Empresa	N° partic.	Duración hs.	N° hs/hombre
Empalmes con resina epóxica	SITECE	20	4	80
Protecciones Electrónicas	CONATEL	15	4	60

2.3 Desarrollo de Personal

2.3.1 Formación

El Departamento de Formación de Personal prosiguió con sus actividades de:

- — Organización de sesiones de bienvenida con destino a nuevos funcionarios, de los que se realizaron 35 durante el año, con la participación de 389 personas.

— Intervención directa en tribunales para pruebas de suficiencia para ocupar cargos en la Administración, lo que sucedió en 34 oportunidades.
— Organización de diversas actividades docentes, las que pueden dividirse en cursos internos dictados por personal de U.T.E., cursos realizados externamente, y conferencias ofrecidas por empresas proveedoras del Ente con destino a técnicos y personal ejecutante.
En el caso de los cursos externos, la participación del Departamento de Formación se limitó a difundir la invitación y los temas a tratar, tramitar la inscripción, controlar la asistencia y recibir la ulterior información de los participantes. En el caso de las conferencias de empresas, el Departamento tomó a su cargo la coordinación de las sesiones, las que se realizaron en locales de UTE.
En el Cuadro 2.3a) se resume la actividad docente del año 1984. En total, se dictaron 59 cursos internos a los que asistieron 626 participantes, acumulando 27.971 horas-hombre, y 4 cursos externos para 24 funcionarios. Cabe señalar que todo participante en los cursos recibió un manual de apoyo a la instrucción que se impartió, diagramado, dactilografiado e impreso en el Departamento.
— Elaboración de material didáctico para futuras acciones de capacitación, como por ejemplo:
  • Manual del participante del "Curso de Electricidad Básica III".
  • Manual de operación para la localización de faltas con equipo "BICCOTEST".
  • Manuales para los participantes de los cursos de utilización de relés en las protecciones.
  • Manuales acerca de "Puestas a Tierra", "Recomendaciones para hacer buenas conexiones en Aluminio".
  • Actuación en mesas examinadoras de particulares interesados en obtener la autorización de U.T.E. para realizar instalaciones eléctricas privadas, en 10 oportunidades, participando en cada caso un funcionario del Departamento.

Montaje de pórtico de 30 kV, perteneciente a la reductora de 60/30 kV ubicada en las inmediaciones de la ciudad de Canelones.

2.3.2 Selección

Durante el año 1984 el Departamento de Selección de Personal totalizó 170 actuaciones en su especialidad (176 en 1983, 141 en 1982 y 87 en 1981), efectuando test a 1.659 personas (1.724 en 1983, 2.017 en 1982 y 550 en 1981).

2.3.3 Promoción y Calificación

En el transcurso del año, al haberse completado la información necesaria en relación con los cargos (descripción de tareas, denominaciones, valoración, niveles de remuneración, dimensionados) se aprobó el Manual de Procedimientos para la aplicación de la Reglamentación de Calificación del Personal. Una vez preparado el material e informadas las distintas unidades, se procedió a designar las Comisiones Calificadoras.

En cuanto al régimen de promociones previsto en el Estatuto del Funcionario de la U.T.E., no ha comenzado a aplicarse en forma sistemática. Para ello es necesario contar con por lo menos un período terminado de calificación, ya que uno de los factores a tener en cuenta para promociones es la calificación funcional. Mientras tanto se ha continuado con el procedimiento de llenar las vacantes mediante llamados a aspirantes y pruebas psicotécnicas y de conocimientos.

2.4 Valoración de Tareas

Estas actividades están a cargo del Departamento de Estudios Salariales, Planificación y Valoración.

Respecto al área de **Valoración** cabe destacar las siguientes actividades realizadas durante el ejercicio:

— Se concluyeron los Manuales de Descripción de Clases de Puestos de Trabajo de todas las Divisiones de U.T.E., en estrecha colaboración con éstas.
— Se concluyó el Manual de Descripción de Clases de Puestos del Parque de Vacaciones UTE-ANTEL.
— Se elaboraron los Manuales de Descripción de Clases de Puestos de las 7 Direcciones Regionales de Distribución del Interior.
— Se realizó el Manual de Descripción de Clases de Puestos de la Central Palmar.
— Se efectuó la clasificación de todas las clases de puestos de la U.T.E. por Grupos Ocupacionales, Series y Clases, así como la Codificación de las denominaciones.

Se efectuaron preparativos para que esta codificación, así como las nuevas denominaciones, ingresen al computador con lo que se facilitará el comienzo de la Planificación de los Recursos Humanos en el Organismo.

Justamente, en el área de **Planificación de Recursos Humanos**, el Departamento ha continuado, como en el ejercicio pasado, el procesamiento de índices relativos a la gestión de personal tales como los de rotación, ausentismo, accidentes, formaciones, composición de la planilla de Personal, horas extraordinarias trabajadas, etc.

Estos indicadores se difundieron mensualmente en el Boletín Interno de U.T.E. con publicación de índices anuales para 1984 —y comparativos con años anteriores— en el número correspondiente a diciembre. Además se brindó mensualmente información de dichos índices a los Gerentes de Sector de cada una de las Gerencias Divisionales.

Finalmente, en relación con el área de **Estudios Salariales**, se continuaron los estudios de mercado referentes a remuneraciones y condiciones laborales de algunas clases de puestos de trabajo del Parque de Vacaciones UTE-ANTEL.

También se ha brindado información mensual proveniente de la Dirección de Estadísticas y Censo en cuanto a niveles de remuneraciones de algunas clases de puestos de la Administración así como las compensaciones o beneficios que se otorgan al funcionariado.

2.5. Servicios Médicos

La Administración aporta mensualmente al funcionario el costo aproximado de su Asistencia Médica Integral Mutualizada. No obstante, el Servicio Médico atiende al funcionario, aunque parcialmente, antes, durante y después de contraer la enfermedad.

Su labor puede resumirse en el siguiente cuadro:

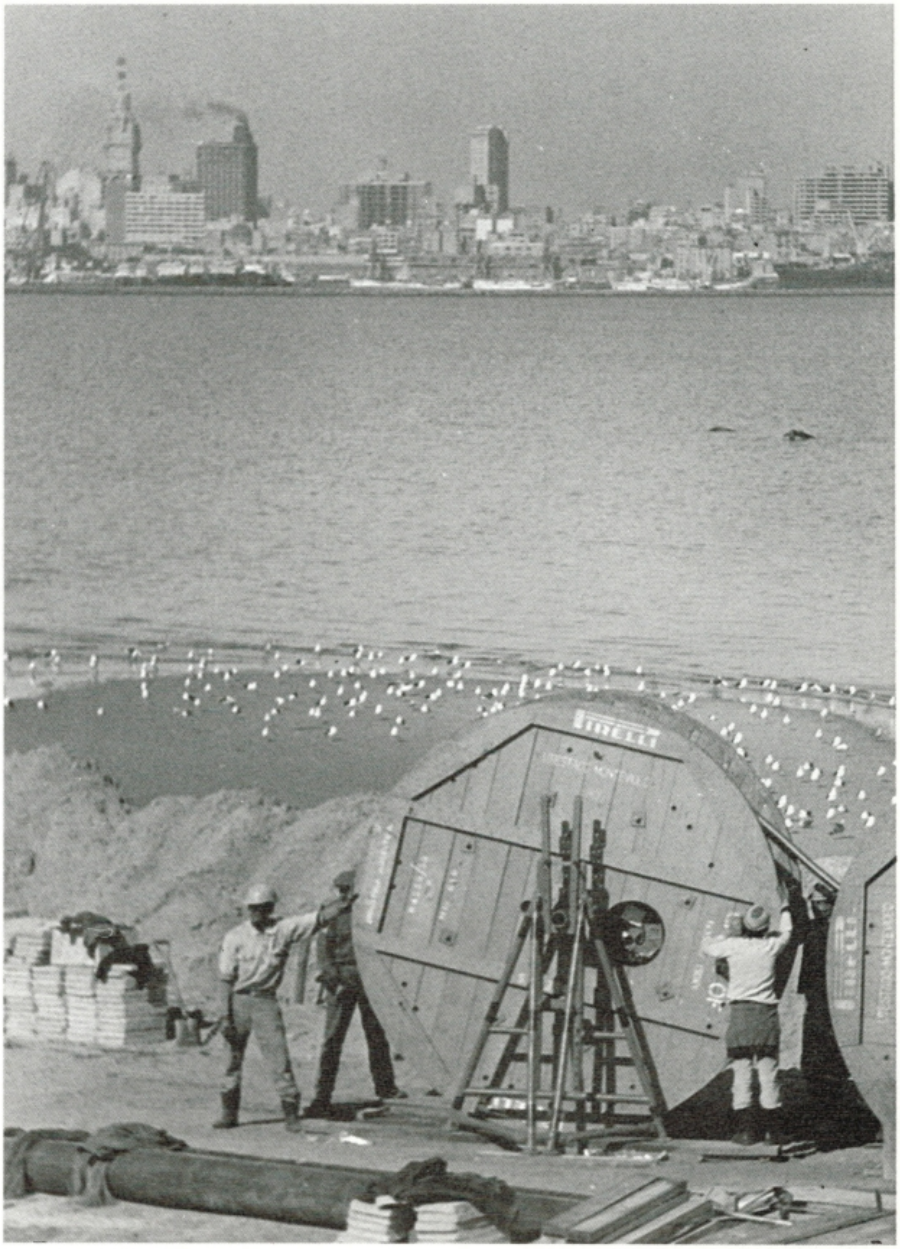
a) **Area Preventiva**

Vacunaciones	1.299
Evaluación y exámenes clínicos del personal para su ingreso a la Administración	691
Exámenes clínicos a funcionarios en tareas insalubres	96
Varios	50
Total	**2.136**

Además se brindó asistencia médica permanente al Servicio de Guardería Infantil.

b) **Area Asistencial**

Atención Médica en Policlínica, casos de rutina	2.420
Idem, casos de Urgencia, derivados luego a otras Instituciones, Mutualistas, Hospitales, etc.	440
Atención médica en los distintos locales de U.T.E. a solicitud de los mismos (Central Batlle, Predio Peñarol, Fca. de Columnas, Palacio de la Luz, etc.)	75
Atención de llamados urgentes de Pulmotor	28
Total	**2.963**



Tendido de nuevos cables unipolares de 150 kV, que sustituyen a otros que han llegado al fin de su vida útil.

c) **Area de Certificaciones**

Certificaciones Médicas a Consultorio	2.913
Certificaciones Médicas a Domicilio	2.363
Juntas Médicas Varias	1.134
Exámenes clínicos por lactancia	422
Total	**6.832**

d) **Area de Rehabilitación**

Evaluación clínica de las altas del Bco. de Seguros del Estado	424
Juntas médicas a funcionarios con horario reducido por enfermedad	32
Total	**456**

e) **Servicios Odontológicos**

Extracciones dentales	814
Exámenes odontológicos de urgencia	332
Total	**1.146**

f) **Servicio de Enfermería**

Control de presión arterial	2.420
Vacunaciones (indicadas en a)	1.299
Curaciones	738
Traslados	455
Varios	191
Total	**5.103**

2.6 Seguridad Industrial

La Sección Seguridad Industrial ha realizado durante 1984, entre otras, las siguientes actividades:

— **Estadística e investigación de accidentes.** Se registró un total de 947 accidentes, 416 en Montevideo y 531 en el Interior. Ello representa una disminución global del 0.3% respecto al año 1983, que resulta de una disminución del 17% en Montevideo y un aumento del 18% en el Interior. Tres de los mencionados accidentes resultaron mortales, habiendo ocurrido uno en Montevideo y dos en el Interior; los tres se investigaron exhaustivamente, junto con otros 222 casos tanto de Montevideo como del Interior, seleccionados al efecto.
El índice de frecuencia de accidentes (cantidad de funcionarios lesionados por cada millón de horas de exposición al riesgo) resultó ser del orden de 50,88 de acuerdo a las estimaciones primarias realizadas, lo que revela una disminución del 4,7% con respecto al ejercicio anterior. Cabe señalar que en los últimos años este índice viene descendiendo paulatinamente, habiendo pasado de 59,24 en 1980 a 54,42 en 1981, 53,45 en 1982, 53,34 en 1983 y el citado valor de 50,88 en 1984.

— **Cursos de seguridad y respiración artificial**. No se dictó ningún curso de seguridad en 1984. Se entrenó a 78 funcionarios en respiración artificial, 28 de ellos en Montevideo y 50 en el Interior (localidades de Pando y Canelones).

— **Comisiones y Jornadas de Seguridad**. Se realizaron sólo 2 Inspecciones, una de la Central Palmar a fin de coordinar el dictado de charlas previas a los trabajos de reparaciones anuales.
La otra en una reunión en el Parque de Vacaciones para la puesta en marcha de la Comisión de Seguridad creada en 1983.

— **Otras actividades**. Entre ellas:
- Disertaciones respecto a tratamientos de primeros auxilios, heridas, fracturas, quemaduras, hemorragias, etc. y además dos charlas: una relativa a "Métodos Seguros de Trabajos" dictada en la Central Palmar y la otra sobre "Correcto Levantamiento de Cuerpos Pesados" dictada en la Sub-Gerencia de Talleres Generales.
Se instruyó un total de 203 funcionarios.
- Inspecciones de Planta
Se realizaron con carácter especial en la Sub-Gerencia de Arquitectura (Sección Carpintería); Sala A de la Central Batlle y en la Sección Custodia y Recuperación de Materiales, produciéndose los informes y recomendaciones imprescindibles para un funcionamiento más seguro de dichas reparticiones.
Se realizaron asimismo inspecciones periódicas en Mantenimiento Correctivo, Fábrica de Columnas, Sub Gerencia de Talleres Generales, Central Batlle y Central Calcagno, como también inspecciones del trabajo de cuadrillas de Distribución de Energía a fin de analizar los métodos de trabajo y el uso de equipos de protección individual.

— Asesoramiento en relación con compras de equipos de protección personal, en 57 cotizaciones.

— Participación en una comisión integrada por funcionarios de esta Sección Seguridad Industrial y representantes del Depto. de Servicios Médicos a fin de tratar las condiciones de higiene y salubridad de los distintos sectores de U.T.E.

2.7 Servicio de Guardería Infantil

La Guardería Dionisio Díaz, que en 1984 fue incorporada a la División Personal, inició sus actividades el 1° de febrero, dedicando ese mes a la planificación del trabajo docente del año, realización de tareas estadísticas correspondientes a 1984, etc. El 1° de marzo ingresaron los niños, con una población de 40 para el nivel 2 años, 32 para el de 3 años y 36 para los de 4 y 5 años.

La actividad docente especializada, basada en los programas oficiales, se desarrolló en forma satisfactoria. Se otorgó especial énfasis a la atención del grupo de 5 años, de 8 niños, procurando que éstos recibiesen una preparación similar a la de una clase Jardinera de la Escuela Pública, en las áreas de lecto-escritura, iniciación a las matemáticas, etc. El grupo del nivel 4 años contó con 28 participantes.

Se continuó con el trabajo sistemático de divulgación y asesoramiento a los padres por medio del "cuaderno viajero".

También se continuó con la tarea de mejoramiento de la preparación del personal, con el apoyo del Dpto. de Formación.

Como es habitual, la actividad docente y asistencial se apoyó sobre las estructuras logísticas de la Administración en lo que respecta a la adquisición de equipos (materiales didácticos, de expresión plástica y papelería, audiovisuales, juguetes, tazas y vasos), así como a la provisión de alimentos por parte de los servicios de Cantina a cargo del Consejo Directivo del Parque de Vacaciones. La asistencia médica se realizó, como en años anteriores, con el constante apoyo de los Servicios Médicos de U.T.E.

Es interesante señalar que en este año se inició la construcción de un sistema de escape del dormitorio para caso de incendio, en forma de juego de tobogán, con caída en un arenero.

Zanja en zona contigua a la Bahía de Montevideo, para tendido de nuevos cables de 150 kV.

2.8 Otros aspectos destacables

Se hace referencia a las actividades de la Unidad de Microfilmación, recientemente incorporada en el área de la División Personal.

Durante el ejercicio se logró agregar al equipamiento de la Unidad un procesador (revelador), imprescindible para el sistema de microfilmación.

Se continuó microfilmando material de Secretaría del Directorio, Departamento de Relaciones Públicas, Depto. de Topografía, Despacho Nacional de Cargas, Parque de Vacaciones, etc.

La información a conservar se registró por duplicado, archivándose un ejemplar (rollo "master") en cofres subterráneos.

Cabe señalar que la Unidad, utilizando sus equipos lectores e impresores, suministró fotocopias de planos de instalaciones eléctricas (cañerías) de diversas fincas a particulares interesados en los mismos.

3 — Adquisición de Materiales y Equipos

Cuadro 3.1.1.a)

1 — Compras Mayores

Cantidad de contrataciones	Convocadas	Estudiadas
Licitaciones públicas	55	62
Licitaciones restringidas	59	68
Pedidos de precios y ampliaciones de Contrato	60	60
Totales	**174**	**190**
Ajustes de precios		**105**

Monto de las contrataciones estudiadas	N$	U$S	Total[1] N$ equival.
190 adjudicaciones propuestas	392:498.524	8:742.470	841:861.474
Recargos de importación estimados	—	892.562	45:877.680
105 ajustes de precios de compras del exterior	—	402.805	20:704.177
228 ajustes de compra en plaza	195:819.648	—	195:819.648
Totales	**588:318.172**	**10:037.837**	**1.104:262.979**

(1) 1U$S = N$ 51,40

2 — Compras Menores

Cantidad y monto de las operaciones realizadas	Cantidad	N$
— Concursos de Precios	2.313	151:567.459
— Pedidos de Compras Urgentes:	6.548	19:453.459
Totales	**8.861**	**171:020.918**

Cuadro 3.1.1.b)

Año	Importe N$	U$S Equival.
1978	236:538.057	37:431:608
1979	435:840.583	54:468.744
1980	945:121.464	103:179.199
1981	819:297.481	78:013.277
1982	743:175.084	56:475.006
1983	472:260.852	15:323.194
1984	1.104:262.979	21:485.715

Cuadro 3.1.3

	Compras en plaza N$	Compras en el exterior U$S
Adjudicaciones registradas AÑO 1984	552:555.628	1:912.863
Facturas liquidadas lic. públ.	360:306.004	12:887.471
Facturas liq. órdenes de compras	144:134.668	—
Facturas liq. compras directas	338.500	—
TOTAL FACTURAS LIQUIDADAS	**504:779.172**	**12:887.471**
Facturas liq. por fletes y comisiones s/ compras en el exterior	N$ 7:035.229	

(Información proporcionada por la Gerencia de la División Abastecimientos)

3.1 Compras en el Exterior y en Plaza

3.1.1 Contrataciones mayores convocadas y estudiadas

El Cuadro 3.1.1.a) sintetiza la actividad del ejercicio 1984.

Las contrataciones estudiadas requirieron el análisis de 295 asuntos, totalizando un monto, entre adjudicaciones primarias y ajustes, de N$ 1.361.:262.979 equivalentes a U$S 26:483.714 al tipo de cambio de 1 U$S = N$ 51.40 utilizado como promedio ponderado del conjunto de operaciones realizadas.

El Cuadro 3.1.1.b) resume la actividad de los últimos años en relación con las contrataciones estudiadas.

3.1.2 Compras menores realizadas en plaza

El detalle aparece también en el Cuadro 3.1.1.a) donde se incluyen los datos correspondientes a las compras en plaza menores realizadas a través de Concursos de Precios o Pedidos de Compras Urgentes.

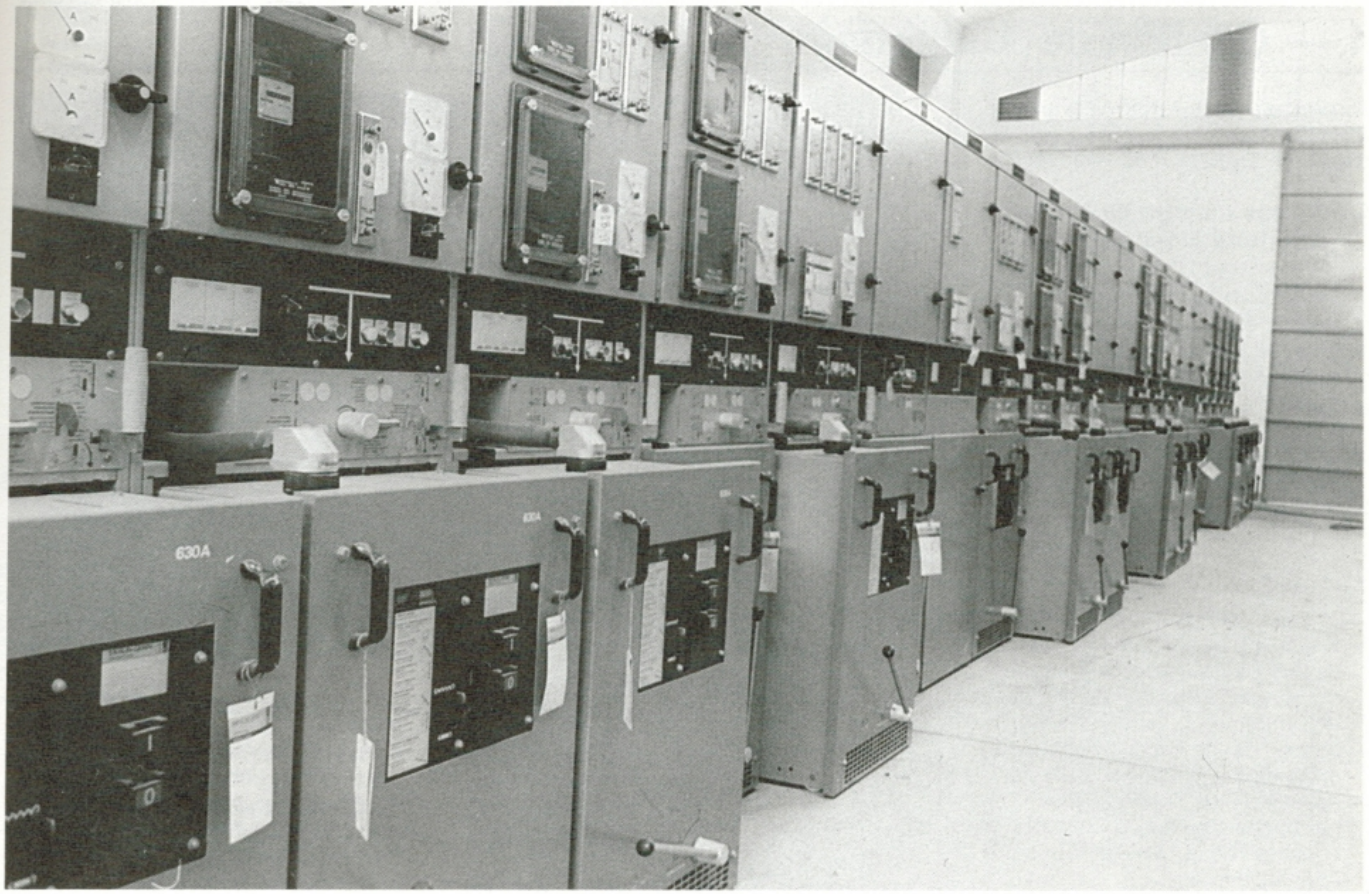
Estas adquisiciones dieron lugar a la convocatoria de 8.861 operaciones.

3.1.3 Operaciones definitivamente realizadas

El detalle aparece en el Cuadro 3.1.3, el que incluye las compras menores en plaza. Las facturas liquidadas ascendieron, como se aprecia, a N$ 504:779.172 correspondientes a compras en plaza, más N$ 12:887.471 y N$ 7:035.229 relativos a compras en el exterior.

Durante 1984 se denunciaron importaciones por U$S 4:556.110.

Los créditos informados ascendieron a U$S 1:663.309.



Tableros de mando y protección de las instalaciones de 6 kV de la Estación N° 27 "Reducto", de 30/6 kV, 30 MVA, de la red primaria de Montevideo.

3.2 Despacho de mercaderías

Se realizó, en 1984, un total de 144 despachos de importación, correspondientes a 4.942 Toneladas brutas de mercaderías, por un monto CIF despachado de U$S 12:376.026. Se pagaron gastos portuarios por N$ 12:330.853.

Las importaciones demandaron la contratación de 205 seguros de transporte y 156 extensiones, abonándose un premio de U$S 58.276 sobre un capital asegurado de U$S 36:588.129.

3.3 Seguros Contratados

Independientemente de los seguros de transporte sobre importaciones antes mencionados, el capital asegurado en 1984 ascendió a U$S 700:635.521. Este capital corresponde a diversos bienes de Activo Fijo, incluyendo el parque de centrales térmicas principales (Central José Batlle y Ordóñez y grupos turbogás), las centrales hidroeléctricas (equipos), el contenido de los depósitos de Proveeduría, el Centro de Procesamiento de Datos, edificios del Interior del país, equipos de Microfilmación y Predio Peñarol.

Los premios pagados por todo este conjunto de seguros ascendieron a U$S 534.373.

En moneda nacional se mantiene asegurado, además, el riesgo profesional correspondiente a los niveles artesanales (capital N$ 520:000.000, premio N$ 14:976.000) y el total de las 833 unidades automóviles convencionales más 8 grúas (premio N$ 1:715.650) y los depósitos del Interior del país y la responsabilidad civil por los ascensores (capital N$ 230:000.000, premio N$ 443.164).

3.4 Gestión de proveeduría

Durante 1984 se controlaron 40.000 transacciones mensuales y 2.500 artículos, realizándose 69 inspecciones.

El importe de los principales ítems de procedencia nacional ingresados a depósitos ascendió a N$ 217:482.771, mientras que los ingresos principales de procedencia extranjera representaron el equivalente a N$ 734:273.775.

Se recibieron 4.760 toneladas brutas de materiales varios, en 1.271 camiones registrándose salidas por 7.550 toneladas brutas en 2.197 vehículos.

Los almacenes recibieron asimismo un total de 234 toneladas de cobre y 68 toneladas de plomo recuperados.

Se recaudó un total de N$ 23:535.460 por concepto de las ventas efectuadas por materiales en desuso, en 10 llamados a oferentes y 2 licitaciones públicas.

4 — Gestión de Auditorías

(Información proporcionada por la División Auditoría Interna y por el Grupo de Trabajo R.80 - 1201)

4.1 Tareas a cargo de la Auditoría Interna

Las actividades de la División realizadas en 1984 pueden agruparse, de acuerdo a la materia sobre la cual recayó la Auditoría, del modo que figura en los siguientes numerales.

Es de destacar que en el transcurso del ejercicio 1984 la División pudo completar la dotación prevista, como etapa inicial, en el momento de su creación.

4.1.1 Auditoría de Disponibilidades

La tarea realizada comprendió:

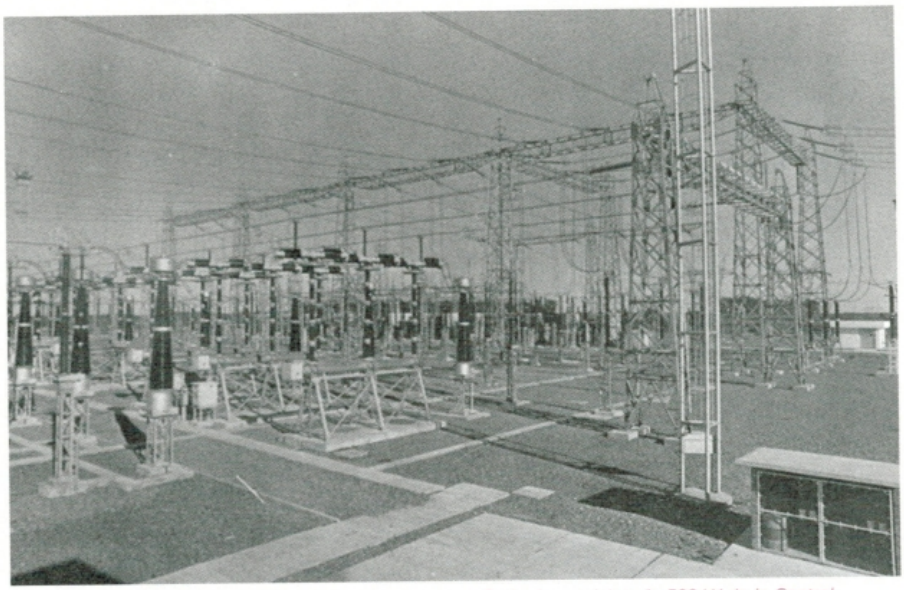
— Arqueos practicados en la Central Capital de San José, que cubrieron: Cobranzas, Fondos Fijos y Caja de la Central.
— Arqueo de los Fondos Fijos asignados a la Central G. Terra.
— Arqueo de los Fondos Fijos pertenecientes a la Unidad Compras Urgentes de la División Abastecimientos.

4.1.2 Auditoría de Contribuciones

Se inició el análisis de una muestra de contribuciones para autorizar nuevos servicios de carácter permanente correspondientes a Electrificación Rural, con el fin de comprobar si la operativa aplicada se ajusta a las normas vigentes.

4.1.3 Auditoría de Inventarios

— Se amplió la información respecto a la evaluación del Inventario de Materiales al 30/9/83 en varios depósitos.
— Se siguió con la evaluación del Inventario de Materiales en el depósito N° 001 - Proveeduría Central.



Patio de maniobra de 500 kV de la Central Constitución.

4.1.4 Auditoría de Créditos

No se realizó durante el ejercicio 1984.

4.1.5 Auditoría de Gastos y Adquisiciones

Tareas realizadas:

— Conclusión del análisis de las importaciones realizadas en el marco de las licitaciones internacionales F-3 y 8.160.
— Análisis de una muestra de las importaciones realizadas por U.T.E. cubriendo tres aspectos:
  a) Apertura de denuncias de importación y cartas de crédito.
  b) Prórroga de denuncias de importación y cartas de crédito.
  c) Cancelación de expedientes aduaneros.
— Evaluación de los procedimientos de compra utilizados por el Sector Generación Hidráulica.
— Revisión del procedimiento utilizado para la contratación de una empresa con el objeto de colocar caños de hormigón debajo de calles de Montevideo.
— Iniciación del estudio del cumplimiento, por parte de algunas de las empresas adjudicatarias de la Licitación N° 8.223, de las condiciones acordadas para la ejecución de obras de electrificación rural.

4.1.6 Auditorías varias

— Conclusión del análisis del procedimiento de compras utilizado en el "Parque de Vacaciones" para Funcionarios de UTE-ANTEL.

4.1.7 Otras actividades cumplidas

— Seguimiento del grado de cumplimiento de diversas recomendaciones formuladas en ejercicios precedentes.
— Análisis y dictámenes acerca de distintos proyectos de procedimientos y modificaciones de los mismos, elaborados por varias Divisiones.
— Participación en las siguientes Comisiones:
  • Contraparte de los Auditores Externos y encargada de redactar el pliego de condiciones para la nueva contratación de Auditores Externos.
  • Estudio de las modificaciones de la estructura del Ente.
  • Seguimiento del ex-Proyecto 50 referente a la Potenciación y Desarrollo del Sistema de Mantenimiento.
  • Proposición de suministros adicionales para el Despacho Nacional de Cargas y forma de incorporarlos al patrimonio de la empresa.

- Relevamiento de las necesidades de microcomputadores, características de los equipos y distribución de aplicaciones entre ellos y el equipo existente.
- Ajuste del Sistema de Administración de Inventarios.
- Estudio del pliego de condiciones y especificaciones para la contratación de obras eléctricas.
- Revisión del pliego de condiciones generales para los suministros del exterior.
- Tribunal encargado de seleccionar Contadores Públicos para las Regionales del Sector Servicios Eléctricos del Interior.

4.1.8 Actividades de entrenamiento y capacitación

Durante el ejercicio se dictaron varios cursos encaminados a completar la capacitación y entrenamiento del personal de esta División ingresado durante 1984, tales como:

— Curso dictado por el Auditor General relativo al tema "Cambio y Negocios con el Exterior" (segundo módulo) dirigido a todos los niveles de la División.

— Participación de un funcionario de esta División en el seminario dictado por la firma IBM con el tema "Auditoría y Control en P.E.D.".

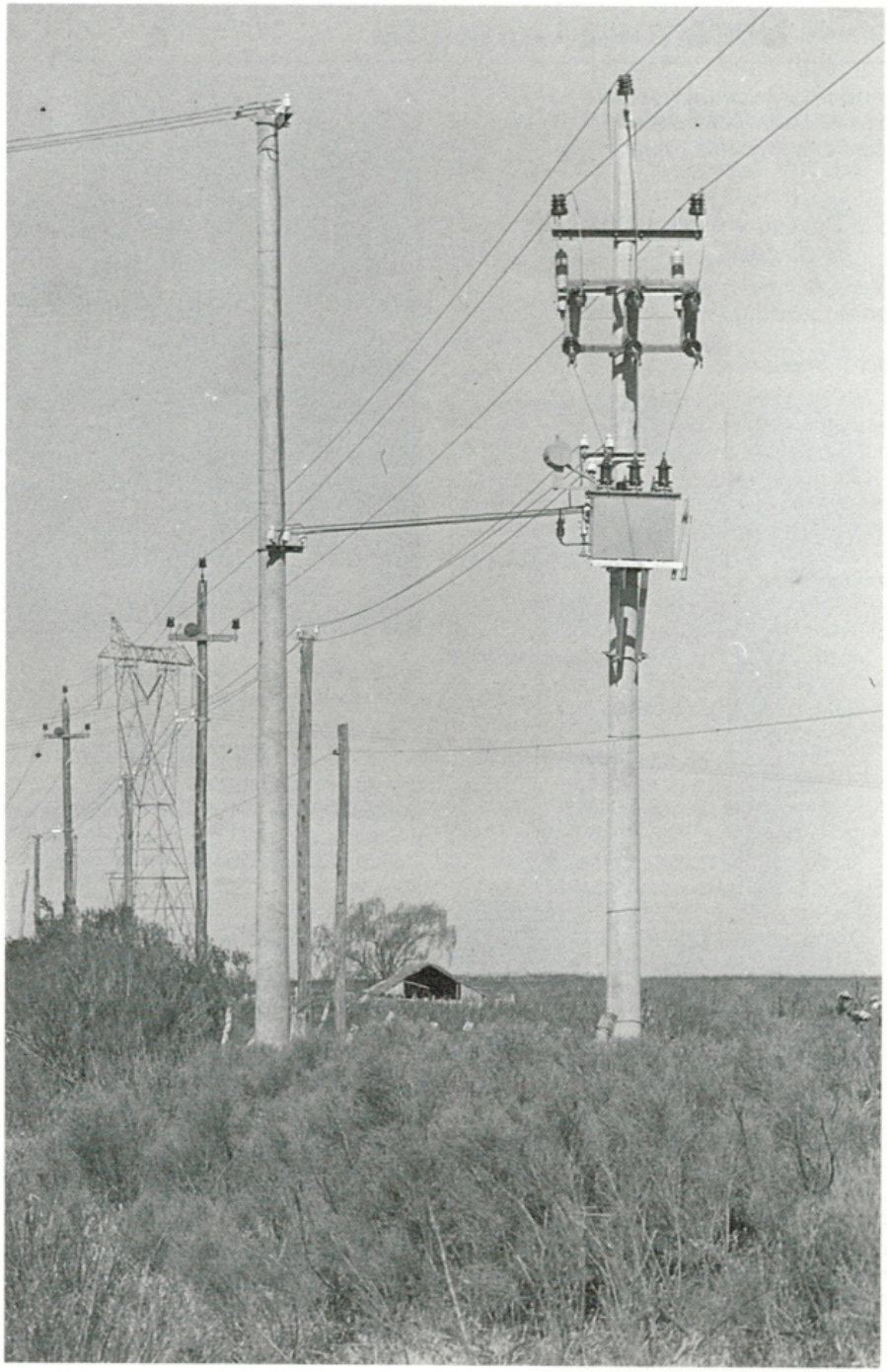
— Elaboración de nuevos procedimientos y actualización de los ya existentes, dada la dinámica del Ente, y su convalidación por aplicación en terreno.

4.2 Actividades de la firma Price Waterhouse de auditores externos

4.2.1 Consideraciones preliminares

Se reseñan a continuación las tareas de asesoramiento cumplidas por la firma Price Waterhouse (independientemente de su tarea de auditoría anual de los Estados Financieros del Organismo) desarrolladas en el marco de las disposiciones contractuales incluidas en el financiamiento del Préstamo BIRF 1779-UR.

La firma ha contado, como en años anteriores, con el apoyo del Grupo de Trabajo designado especialmente como contrapartida, según R.80.-1201 del Directorio.



Obras de electrificación rural. Sub-estación sobre columna para suministro a varios suscritores, en el Dpto. de Flores.
En el fondo, se aprecia una torre de línea de 500 kV.

4.2.2 Auditoría de Estados Contables al 31/12/83

Culminando los trabajos relacionados con la auditoría de Estados Contables al 31/12/83, con fecha 28/12/84, Price Waterhouse oficializó el informe titulado "Recomendaciones sobre diversos aspectos concernientes a los procedimientos administrativos-contables, al sistema operativo, al sistema de control interno y al procesamiento de datos (Diciembre de 1983)".

4.2.3 Futuras actividades

Con la auditoría de los estados contables al 31/12/84 finalizarán los trabajos contratados con la firma Price Waterhouse.

5 — Desarrollo Gerencial

(Información proporcionada por el Sector Desarrollo Gerencial, de la Asesoría General Técnica)

5.1 Cursos y Seminarios realizados

(Ver resumen estadístico en el Cuadro 5.1)

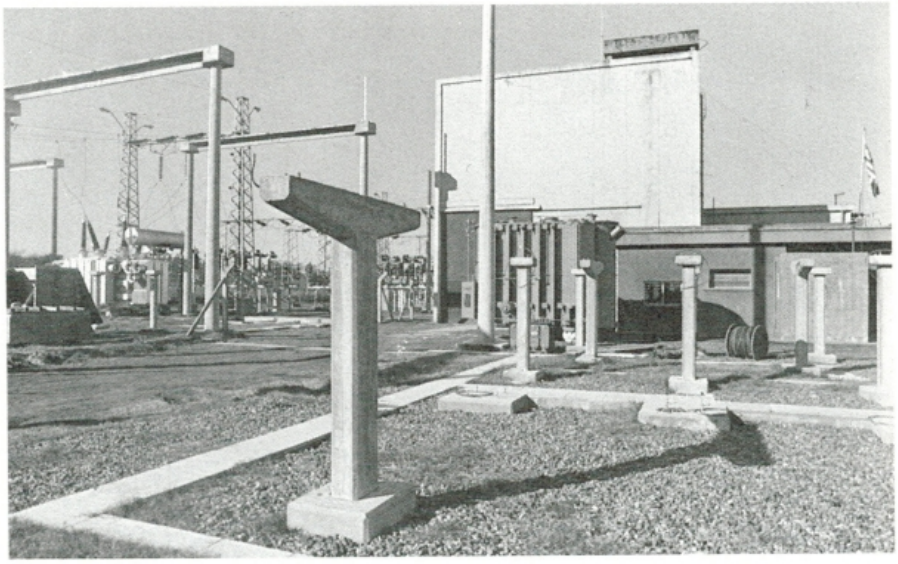
5.1.1 Seminarios GRID

Se optó por la metodología GRID para la capacitación empresarial, contratándose a tal efecto a la Consultora nacional que tiene la representación comercial de dicha metodología en el país. El programa cumplido apuntaba a dos objetivos fundamentales:

a) Desarrollo mediante seminarios.
b) Transferencia de la tecnología a Instructores Internos de U.T.E.

— Los seminarios GRID se desarrollaron en tres fases, respectivamente destinados a:
  1. Motivación de los participantes, y difusión de los conceptos básicos de la metodología.
  2. Aplicación de los conceptos desarrollados en la fase anterior a situaciones concretas de trabajo.
  3. Análisis de problemas intergerenciales.
— Con relación a transferencias de tecnología y formación de Instructores, obviamente se trataba de dotar a U.T.E. de capacidad y autonomía, a fin de permitirle extender el trabajo a toda la empresa, sin depender para ello de personal externo.

En el año 1984 se realizaron 5 seminarios de la fase 1, con 181 participantes. Para la formación de Instructores Internos se realizaron 2 cursos de 70 horas de duración cada uno, con 9 participantes en total.



Vista del edificio y del patio de alta tensión de la estación Mercedes, en curso de instalación.

5.1.2 Seminarios acerca de la Comunicación

Se realizaron 2 seminarios de 30 horas de duración cada uno; en el primero participaron 5 Analistas y 4 Contadores de la División Organización y Sistemas y en el otro, 16 analistas y 1 Contador Economista de la misma División.

5.1.3 Cursos en la Facultad de Ciencias Económicas

— Economía y Política de la Empresa. Duración 8 meses, a razón de 3 horas semanales; participó 1 Contador de la División Hacienda.
— Simulación de Sistemas Empresariales. Duración 2 meses, a razón de 2 horas semanales; participaron 2 Ayudantes de Ingeniero del Sector Distribución de Montevideo.
— Matemáticas para Administradores de Empresas. Duración 6 meses, a razón de 3 horas semanales, participaron, 1 Ingeniero de Sistema y 1 Economista.

5.1.4 Curso de Capacitación en Comercio Exterior y Cambios, realizado en UTE

Duración 40 horas, participando 34 funcionarios de las Divisiones Abastecimientos y Hacienda.

5.1.5 Curso de Actualización en Metodología de Capacitación, dictado en el Centro Nacional de Tecnología y Productividad

Duración 90 horas, participando 1 Sicólogo de la Gerencia de Sector Desarrollo Gerencial.

Cuadro 5.1

Resumen General de cursos y seminarios realizados

CURSO	Duración horas	Total hs/h.	Nº Partic.	Nivel participantes Gtes.	Sub. Gtes.	Jefes Dpto.	Otros
Seminario GRID	352	12.800	181	40	20	39	82
Formación de Instruct.	140	630	9	3	—	3	3
Comunicación	50	.650	26	—	—	—	26
Capacitación en Comercio Exterior y Cambio	40	1.360	34	4	2	5	23
Otros	644	752	8	—	—	1	7
Totales	**1.226**	**16.192**	**258**	**47**	**22**	**48**	**141**

5.1.6 IX Curso de Administración de Empresas Públicas, en Río de Janeiro (Escuela Interamericana de Administración Pública)

Duración 90 horas, participando 1 Ingeniero Industrial.

5.2 Selección de Personal Superior

Se intervino en pruebas sicotécnicas, de suficiencia y entrevistas para la provisión de cargos de Jefaturas de Direcciones Regionales y Departamentos de Operación, Mantenimiento y Administración de las Regionales I, II, III y VII del Sector Distribución del Interior.

5.3 Otras Actividades

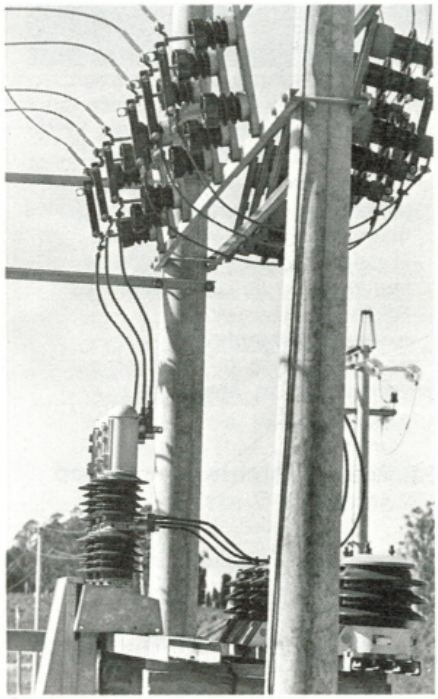
— Se colaboró en la creación de un grupo de trabajo para la formulación de programas de actualización en Ingeniería Eléctrica.
— Se creó el Registro de Becas y Misiones en el exterior del personal de la Administración, previendo la actualización y seguimiento del mismo.

5.4 Publicaciones

Se recopiló y distribuyó a la Dirección y a las Gerencias de División, el Boletín Estadístico Interno.

5.5 Proyecto de capacitación ante el Banco Mundial

Cuenta con la aprobación primaria del mismo e incluye tareas que complementan acciones ya iniciadas (Seminarios de Desarrollo Gerencial y Organizacional y de Actualización en Ingeniería Eléctrica) así como tareas en Marketing de Empresas Eléctricas y apoyo a la capacitación de artesanos y supervisores.



Detalle de pórtico de salida de 15 kV, perteneciente al puesto de conexión de 15 kV, en el Dpto. de Florida.

6 — Organización y Sistemas

(Información proporcionada por la Gerencia de la División, Organización y Sistemas)

6.1 Consideraciones preliminares

Las características más salientes de la actividad de la División durante el ejercicio 1984 fueron:

— la necesidad de ampliación de los servicios de procesamiento electrónico de datos, como consecuencia del crecimiento de la demanda interna de los mismos, con la consiguiente saturación del equipo central, lo que impuso lograr un aumento de capacidad de procesamiento, a corto plazo y teniendo en cuenta las restricciones financieras.

— la culminación del proyecto de implantación de las Direcciones Regionales, basado fundamentalmente a la especialización en las áreas de administración, operación y mantenimiento.

6.2 Procesamiento electrónico de datos

En los procesos diferidos ("batch") se han mantenido aproximadamente las cifras de años anteriores:

— 950.000 facturas mensuales de servicios eléctricos.

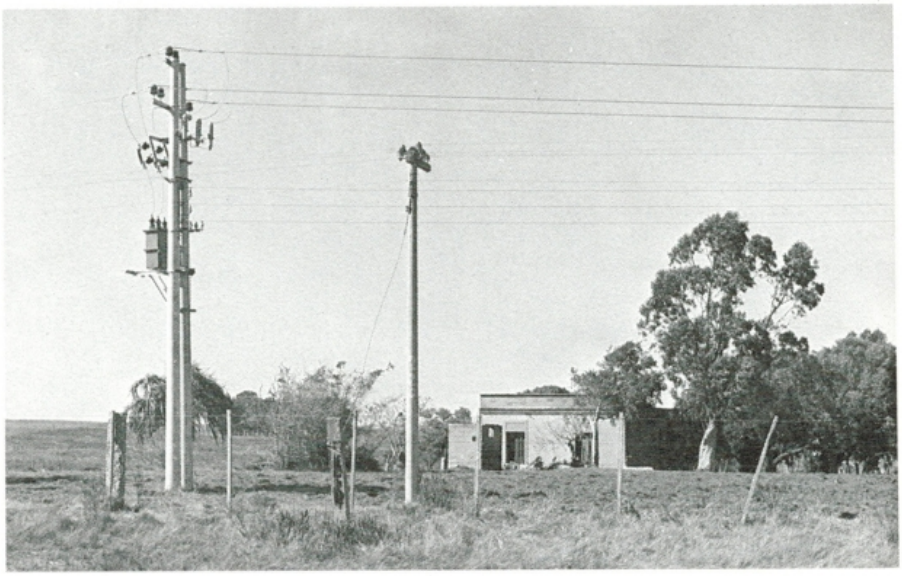
— 11.000 liquidaciones de haberes mensuales.

— 58.000 matrículas gestionadas en 37 depósitos.

En el teleproceso se verificó un crecimiento del orden del 10%, situándose en 50.000 transacciones mensuales sobre la red de comunicaciones.

6.3 Desarrollo y puesta en marcha de proyectos

Las unidades de Desarrollo Organizativo y Sistema de Procesamiento de Datos encararon durante el ejercicio numerosos proyectos, en colaboración entre ambas algunos, y en forma independiente, otros. A continuación se presenta una breve reseña de dichos trabajos, clasificándolos de acuerdo con su naturaleza.



Obras de electrificación rural. Sub-estación sobre columna para suministro a un suscritor. Aún falta la conexión en baja tensión.

6.3.1 Proyectos informáticos

— **Sistema de información sobre trabajos de cuadrillas de redes**. Este proyecto, que tiende a almacenar información acerca de los trabajos que realizan las cuadrillas, es muy vasto dado el volumen de dicha información así como la cantidad de sectores implicados. Por ello se fijaron prioridades comenzándose a trabajar en lo relacionado con cables subterráneos. Se realizó un planteo general del sistema a utilizar, definiendo las informaciones de entrada y de salida que se prevén, implementándose como primera etapa dicho sistema en forma manual.

— **Organización y control de la flota automotriz**. Durante el ejercicio 1984 se realizó la observación del sistema implantado para la organización y control de la operación de la flota automotriz de UTE destinada a la Distribución del Interior y a las Centrales Hidráulicas. Además se continuó con el desarrollo del proyecto de aplicación de la informática al control de la flota de Montevideo dependiente del Departamento de Transporte. Se culminó el año con la etapa de implantación de una prueba piloto en dicho Departamento.

— **Volumen del Lago del Rincón del Bonete**. Se completó el diseño de un procedimiento de cálculo computarizado para determinar el volumen del Lago del Rincón del Bonete a partir de mediciones realizadas sobre perfiles verticales. El trabajo fue solicitado por el Dpto. de Ingeniería de Presas y Embalses.

— **Encuesta de equipamiento energético en el sector residencial**. Atendiendo a una solicitud del Ministerio de Industria y Energía, se desarrolló una aplicación para efectuar el ingreso y explotación de la información correspondiente a la encuesta de equipamiento energético, realizada por la Dirección Nacional de Energía.

— **Parque de Vacaciones**. Como resultado de relevamientos y estudios de factibilidad de las aplicaciones de contabilidad de stocks y deudores por hospedaje, se llamó a licitación para la adquisición de un microcomputador, y se adjudicó el suministro del mismo. Se iniciaron los trabajos para poner en marcha ambos sistemas en 1985.

— **Control de los materiales de U.T.E. en poder de empresas contratadas**. Se preparó la implantación de un método de control computarizado de los materiales de U.T.E. en poder de empresas contratadas; dicho método se diseñó de modo que resultara compatible con el sistema de contabilidad de stocks de materiales.

— **Procesamiento diario de la documentación del depósito 001**. Para mejorar la gestión de este depósito, que es el principal de U.T.E., se planteó la implementación de un sistema de información que permita la preparación diaria de los datos en el propio depósito, lo que permitirá el procesamiento de los mismos en forma diaria. A la luz de los resultados se procederá a la extensión del sistema a todos los depósitos de U.T.E.

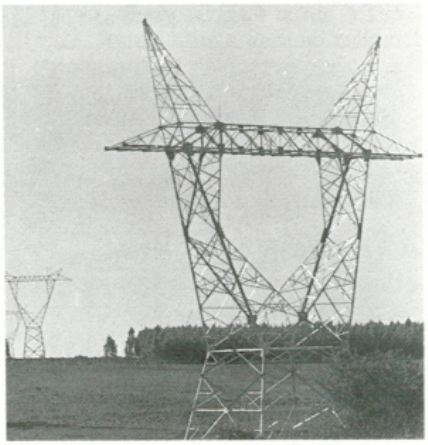
— **Ordenes de trabajo y obras en ejecución**. Se elaboró un subsistema para el cálculo de la mano de obra directa utilizada en las órdenes de trabajo ejecutadas por los distintos Centros de Costo Operativo (p. ej. Fca. de Columnas o Talleres Generales).
También se confeccionaron las fórmulas de cálculo de la remuneración horaria de las distintas categorías de funcionarios que realizan dichas órdenes de trabajo.

— **Licitaciones**. Se comenzó el análisis de un sistema de control y seguimiento de las licitaciones, por medios informáticos.

— **Sistema integrado de contabilidad**. Se inició el estudio de factibilidad para definir un sistema integrado de contabilidad, a efectos de lograr que el Libro Diario se alimente casi totalmente en forma automática.
Además se completó el relevamiento de la 2ª etapa del subsistema de Cajas Montevideo (etapa esta que prevé la interacción de los subsistemas contables relacionados) como primer paso hacia el referido sistema integrado de contabilidad.

— **Personal**. Prosiguiendo los trabajos tendientes a reformular los diversos procedimientos de Personal, con el objetivo de llegar a un sistema informático integral, se efectuaron los siguientes estudios:
- Control de inasistencias por terminales de procesamiento, efectuando el relevamiento e iniciando el análisis de los procedimientos de inasistencias.
- ***Reestructura de áreas de control***. Se analizaron las tareas de control de asistencia en las diversas áreas de la Sección Personal, ajustándose el dimensionado de la misma; también se revisaron sus Manuales de Procedimiento y se diseñaron nuevos formularios acordes con las referidas tareas de control de asistencias.

— **Area Comercial**
- ***Cobranza anticipada***. Con respecto a este tipo de operación que se venía realizando en algunas zonas balnearias, se ajustaron los procedimientos en vigencia y se actualizó la documentación correspondiente.
- ***Sistema de gestión de cobranza***. Se continuó con el desarrollo del estudio de un nuevo sistema con el objeto de racionalizar y agilitar los procesos administrativos e informáticos de esa gestión. En el marco de ese proyecto se crearon nuevos procedimientos que permiten la obtención de información sobre deudas y estados de corte de servicio de energía a través de pantallas de terminales, optimizando de esta forma la respuesta a las consultas de los usuarios.
- ***Reestructura de Radios***. Se continuó con las actividades de reestructura de radios y recorridos tanto en Montevideo como en el Interior del País, a efectos de optimizar las tarea de lectura de consumos y de distribución de facturas. Se destaca que durante el ejercicio se reestructuraron 12 radios de Montevideo y los correspondientes a las localidades de Santa Lucía, Bella Unión, Melo, Rivera y Rio Branco, así como también los recorridos de lectura de los Servicios Oficiales de las localidades de San José y Libertad.



Torres de la segunda línea de 500 kV San Javier-Palmar. Obra construida con fondos de UTE y bajo su supervisión técnica.

6.3.2 Proyectos Administrativos

— ***Formularios***. Se comenzó el relevamiento de los formularios que utiliza la U.T.E., así como el estudio de la racionalización y normalización de los mismos. También se diseñaron nuevos formularios, a pedido de diversos sectores, creándose un archivo de los originales de los mismos. Para eso se realizó el diseño detallado del Sistema de Administración y Control de Formularios y se estructuró el manual correspondiente.

— ***Depuración y microfilmación del archivo y racionalización del trámite de expedientes***. Continuando con las actividades antes iniciadas, se efectuó el relevamiento de expedientes de la sección Trámite y Archivo, creándose con dicha información un primer archivo con tratamiento computarizado. Paralelamente se formuló el estudio de factibilidad de la depuración y microfilmación del archivo general, lográndose la aprobación del mismo.

— ***Reubicación de las oficinas de U.T.E. en el Palacio de la Luz***. Con motivo de la mudanza de ANTEL a sus oficinas propias, se formularon diversas propuestas para la reubicación de las oficinas de U.T.E. en el Palacio de la Luz, lográndose la aprobación formal de una de ellas.

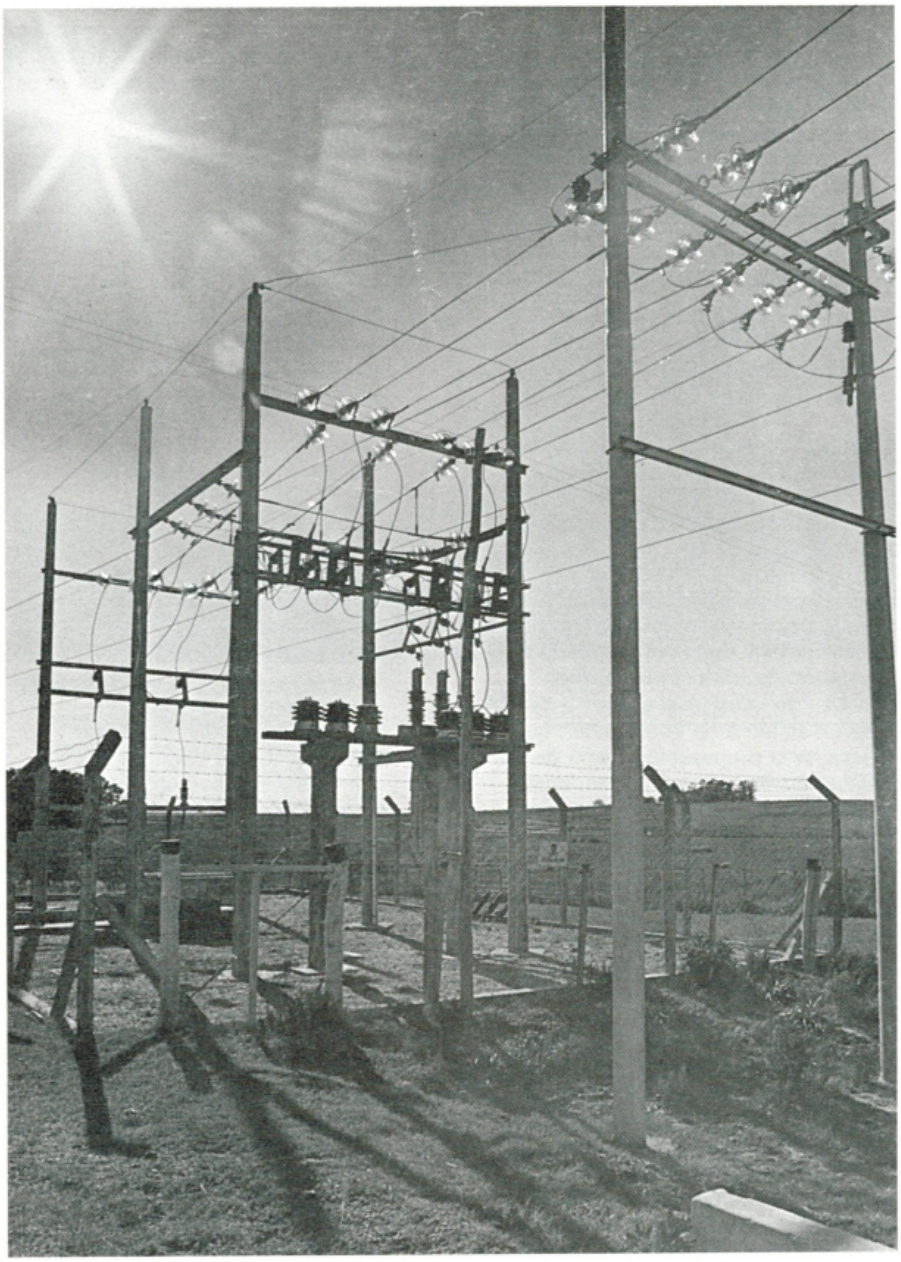
6.3.3 Proyectos Industriales

— **Unidad de ensayos en Fábrica de Columnas**. Aprobada la propuesta global de esta Unidad, se procedió a realizar la definición detallada de sus funciones, procedimientos y tareas específicas, así como su dimensionado, iniciando luego su puesta en marcha.

— **Planificación y organización del depósito de Fábrica de Columnas**. Se realizó el seguimiento del plan establecido el año anterior, apoyando al Depto. de Fábrica de Columnas en sus esfuerzos por lograr el mejoramiento de su gestión operativa.

— **Sistema de control de trabajos de empresas contratadas en Obras de Distribución**. A partir de las actividades realizadas y los valores que resultaron del proyecto que se encaró en el año anterior denominado "Estudio Comparativo sobre rendimiento de trabajos de las Empresas Contratadas", se integró una comisión con el cometido de redactar el Pliego de Condiciones para la contratación de empresas, el que se elevó para su aprobación en el mes de noviembre de 1984.
Paralelamente se comenzó con el estudio y diseño del sistema de control a aplicar a las citadas empresas durante la realización de las obras a su cargo.

— **Direcciones Regionales**. En el marco de este Proyecto, que tiende a la racionalización de la estructura organizacional del Interior basada fundamentalmente en la especialización de las áreas de Administración, Operación y Mantenimiento, se realizó un conjunto de actividades fundamentalmente en las Direcciones Regionales I (Salto-Paysandú-Artigas); II (San José, Río Negro, Flores) III (Rivera-Tacuarembó-Durazno), IV (Colonia-Soriano) y VII (Treinta y Tres, Cerro Largo, Lavalleja), culminando de esta forma la implantación del Sistema.



Puesto de conexión de 15 kV sobre Ruta 56, en el Dpto. de Florida.
Desde el mismo parten varias líneas de 15 kV hacia el medio rural.

7 — Aspectos Económicos, Financieros y Patrimoniales

(Información proporcionada por la División Hacienda)

7.1 Aspectos destacables de la Gestión

7.1.1 Aspectos contables

Se destacan los siguientes aspectos del ejercicio 1984:

— Ha continuado en el ejercicio 1984 el estudio de las pautas previstas de racionalización de los procedimientos contables y de mejoramiento de la información que brindan los estados financieros del Organismo.

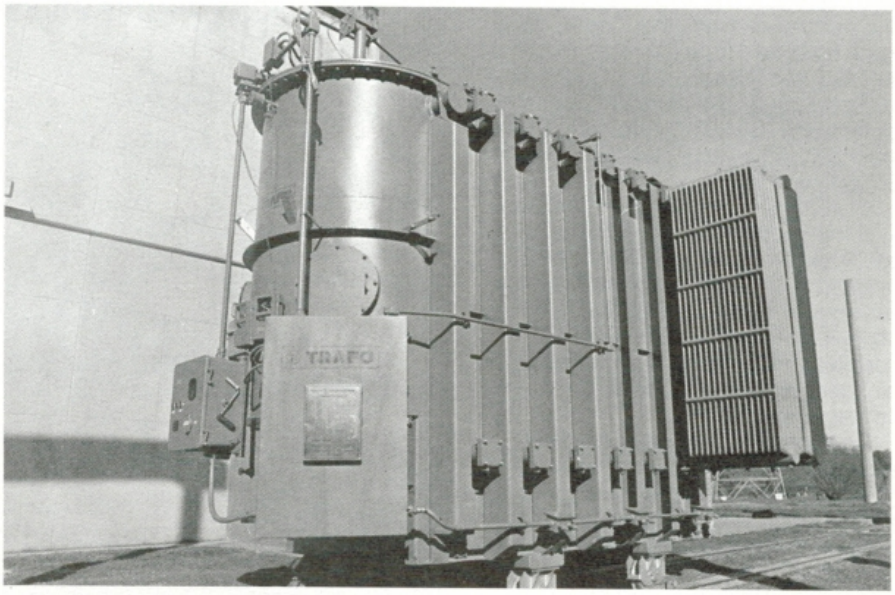
— Se realizó el ajuste por inflación de los estados contables, al igual que en el ejercicio anterior, trabajándose en el año en la preparación de los datos, lo que posibilitó clasificar en forma correcta el origen de las distintas partidas objeto de ajuste, a los efectos de realizar un ajuste integral.

— Durante el ejercicio 1984 se ha incorporado en detalle al inventario físico del Activo Fijo del Organismo la Central Hidroeléctrica "Constitución"(1), de acuerdo a sus diferentes unidades de inventario (turbinas, generadores, edificios y estructuras).
Al final del ejercicio sólo faltaba incorporar a los registros computarizados, en detalle, bienes que representan un 8% del total del Activo Fijo del Ente.

(1) Palmar

7.1.2 Aspectos financieros

Durante el ejercicio 1984, el Organismo debió cumplir con el 10% de la cuota de amortización de los Bancos que ingresaron a la reestructura de la deuda del 29/7/83; a pesar de eso han quedado pendientes con el B.C.U. y la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande deudas de 11,5 y 4,3 millones de dólares, respectivamente, al 31/12/84.



Transformador de 150/30 kV, 40 MVA al ser instalado en la estación Mercedes. Puede notarse que falta montar la mayor parte de los radiadores para refrigeración del aceite aislante.

En el transcurso del año 1984 fueron incorporados al Sistema Definitivo de Cobranzas los radios que restaban, pertenecientes al Departamento de Montevideo. Esa circunstancia obligó a redimensionar el Departamento de Control de Cobranzas a efectos de poder cumplir eficientemente su función.

En cuanto a la administración de los recursos de corto plazo a través del Departamento de Planeamiento Financiero, se han incorporado nuevas técnicas conducentes a administrarlos en la forma más rentable posible, con lo que se ha mejorado la gestión financiera de la Empresa.

7.1.3 Acreedores

Los adeudos con los Organismos industriales del Estado, por concepto de diversos suministros, se cancelaron dentro de los 30 días.

Las obligaciones con el Sector Privado se cumplieron regularmente, de acuerdo con las fechas previstas, según cronograma de pago dado a conocer a comienzos del ejercicio.

A nivel internacional se continuó recibiendo los desembolsos del Banco Mundial por el Préstamo 1779 UR, y del Banco Interamericano de Desarrollo por el Préstamo 379/OC-UR.

7.1.4 Deudores

Se siguió trabajando, en colaboración con la División Organización y Sistemas, en la implementación de sistemas mecanizados para la facturación y control de las facilidades otorgadas a los suscritores del Interior por deudas facturadas.

7.1.5 Facturación

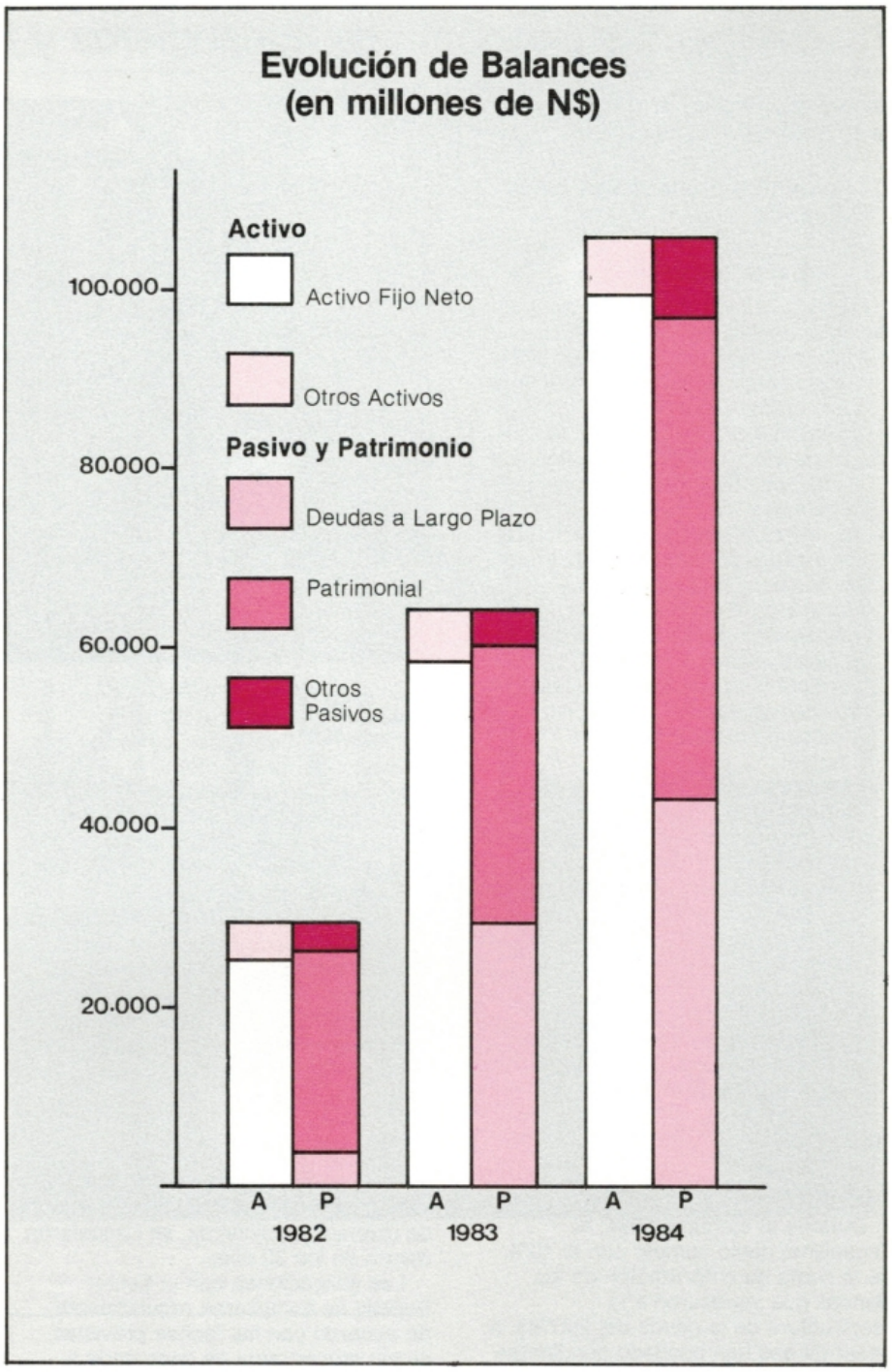
Facturación Montevideo. En el ejercicio 1983 se había iniciado una prueba piloto de toma bimestral, pero debido al creciente número de reclamaciones de los usuarios, se resolvió que no era conveniente la implementación definitiva de dicho sistema.

Se reestructuraron los radios 243 a 250, 186, y de consumidores especiales y oficiales. En el marco de dicha reestructura, habiéndose finalizado el relevamiento censal de la vasta zona de Punta Carretas, Pocitos, Villa Dolores y Buceo, se ha quedado a la espera de lo que se resuelva con la distribución de facturas de ANTEL para introducir las nuevas claves a más de 60.000 servicios.

Se estudia la posibilidad de ingreso al computador de las unidades físicas (kWh), para que de esa manera se realicen las modificaciones de las facturas en forma automática, obteniendo inmediatamente de concluido el proceso de facturación, las registraciones contables correspondientes.

Facturación Interior. Durante el ejercicio 1984 se ha puesto en funcionamiento el nuevo sistema de refacturaciones para todo el Interior del país. Se elaboró un proyecto de Reglamentación de Cobranzas, el cual se pondrá en práctica durante el año 1985.

Para los usuarios categorizados como "Clientes Especiales" del Interior del país se ha realizado el estudio pertinente a efectos de instrumentar un nuevo sistema de Gestión de Cobro Montevideo.



Cuadro 7.2.3. a)

Venta de Energía y Otros Ingresos

Su Evolución

Año	GWh Vendidos	% Crecimiento	N$	% Crecimiento	T/C prom. Dólar	U$S	% Crecimiento
1975	1.941	8.0	183.382.492	83.8	2.26	81.142.696	(2.8)
1976	2.072	6.7	307.222.191	67.5	3.34	91.982.692	13.4
1977	2.188	5.6	497.250.456	61.8	4.68	106.250.097	15.5
1978	2.405	9.9	720.440.920	44.9	6.07	118.688.784	11.7
1979	2.479	3.1	1.208.982.848	67.8	7.86	153.814.612	19.6
1980	2.706	9.21	2.134.455.954	76.5	9.10	234.555.999	52.5
1981	2.901	7.2	2.752.768.609	29.0	10.82	254.414.844	8.5
1982	2.908	0.2	3.367.268.005	22.3	13.90	242.249.497	(4.8)
1983	3.004	3.3	5.826.025.594	73.0	34.60	168.382.243	(30.5)
1984	3.006	0.1	9.179.215.676	57.6	56.10	163.622.383	(2.8)

Cuadro 7.2.3. b)

Precio medio kWh facturado

Incluye Consumos (Energía más Cargos Fijos) y Cuota Servicios al Suscritor (Tasa C)

	1982		1983		1984	
Venta Energía	2.931.839.521.80		5.288.831.299.40		8.558.708.343.30	
KWh Facturados	2.908.066.376.		3.003.697.442.		3.006.068.755.	
Precio Medio kWh	2.931.839.521.80 / 2.908.066.376	= N$ 1,008	5.288.831.299.40 / 3.003.697.442	= N$ 1,761	8.558.708.343.30 / 3.006.068.755	= N$ 2,847
Precio Medio U$S	**0,0725**		**0,0509**		**0,0507**	

Precio Medio de Cambio
Año 1982 1 U$S = 13,90
Año 1983 1 U$S = 34,60
Año 1984 1 U$S = 56,10

Cuadro 7.2.3. c)

Energía facturada en 1984

(N$)

	Montevideo	Interior	Total
Particulares	4.515.236.838.10	2.832.010.018.90	7.347.246.857.00
10% IMESI	422.604.319.40	265.062.434.10	687.666.753.50
Total	**4.937.841.157.50**	**3.097.072.453.00**	**8.034.913.610.50**
Oficiales	575.698.472.80	635.763.013.50	1.211.461.486.30
10% IMESI	53.905.991.40	59.530.183.20	113.436.174.60
Total	**629.604.464.20**	**695.293.196.70**	**1.324.897.660.90**
Total General	**5.567.445.621.70**	**3.792.365.649.70**	**9.359.811.271.40**

Cuadro 7.2.3. d)

Ingreso Total por kWh vendido

N$ 9.179.215.676 / kWh 3.006.068.755 = 3.054

7.1.6 Cobranzas

En el transcurso del año 1984 se han incluido nuevos radios al Sistema Definitivo de Cobranzas, culminándose de esta manera la implementación dentro de dicho sistema a toda la ciudad de Montevideo.

Se ha realizado la incorporación de toda la distribución de facturas creándose los centros de cobranza y distribución.

Ha finalizado un estudio de factibilidad para la apertura de nuevos centros de recaudación externa a efectos de mejorar la atención a los usuarios.

Gestión de Cobro

— **Cortes y reconexiones**. Se trabajó, en coordinación con la División Sistemas, en la implementación del sistema global de cortes, poniéndose en marcha en este período su primera etapa. De esta manera se logró procesar por computadora parte de la información que anteriormente se procesaba en forma manual. Se logró así una gestión administrativa

Cuadro 7.2.4. a)

Composición de Costos (Miles de N$)

	1982	1983	1984
Personal y Cargas Sociales	794.282	970.844	1.351.783
Combustibles	694.563	354.639	465.794
Depreciación	1.166.849	2.031.126	3.323.606
Intereses	215.924	2.568.440	4.314.541
Compra de Energía Salto Grande	581.212	946.438	1.009.449
Compra de Energía Interconexión	26.053	42.084	43.604
Suministros y Costos Varios	205.338	285.794	518.158
Gastos Comerciales y de Adminis.	65.445	130.524	193.188
Diferencias de Cambio	2.767.650	6.242.418	20.458.300
Otros Gastos Financieros	37.161	194.050	160.921
Gastos Servicios Auxiliares*	205.036	296.201	434.743
Gastos Ajenos a la Explotación	21.473	26.765	45.135
Total	**6.780.986**	**14.089.323**	**32.319.222**

Cuadro 7.2.4. b)

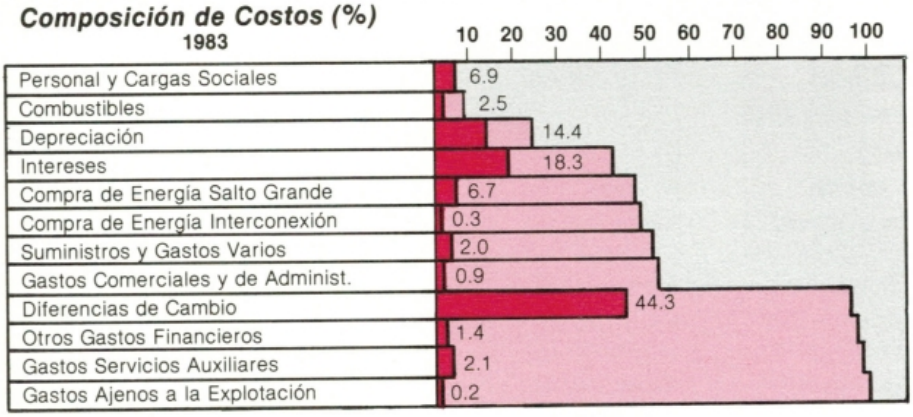
Composición de Costos (%)

	1982	1983	1984
Personal y Cargas Sociales	11.7	6.9	4.2
Combustibles	10.2	2.5	1.4
Depreciación	17.2	14.4	10.3
Intereses	3.2	18.3	13.3
Compra de Energía Salto Grande	8.6	6.7	3.1
Compra de Energía Interconexión	0.4	0.3	0.1
Suministros y Gastos Varios	3.0	2.0	1.7
Gastos Comerciales y de Adminis.	1.1	0.9	0.6
Diferencias de Cambio	40.8	44.3	63.3
Otros Gastos Financieros	0.5	1.4	0.5
Gastos Servicios Auxiliares*	3.0	2.1	1.3
Gastos Ajenos a la Explotación	0.3	0.2	0.2
Total	**100.0**	**100.0**	**100.0**

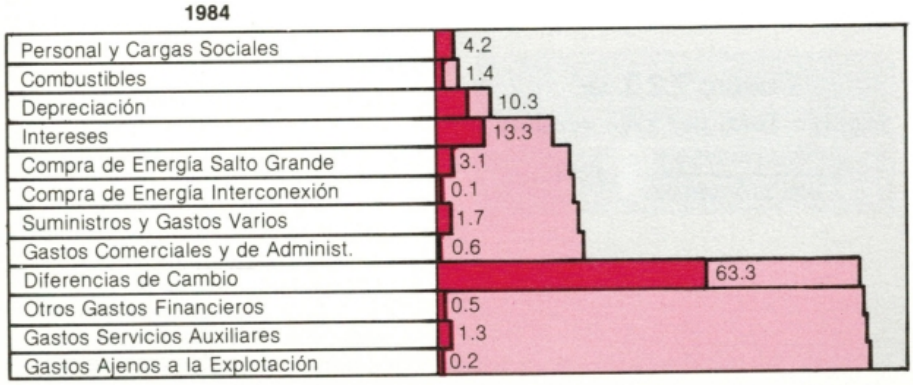
* Incluye la cuota parte de Personal, Depreciación y Suministros y Gastos Varios correspondiente a ese concepto.

Composición de Costos (%)

1983



1984

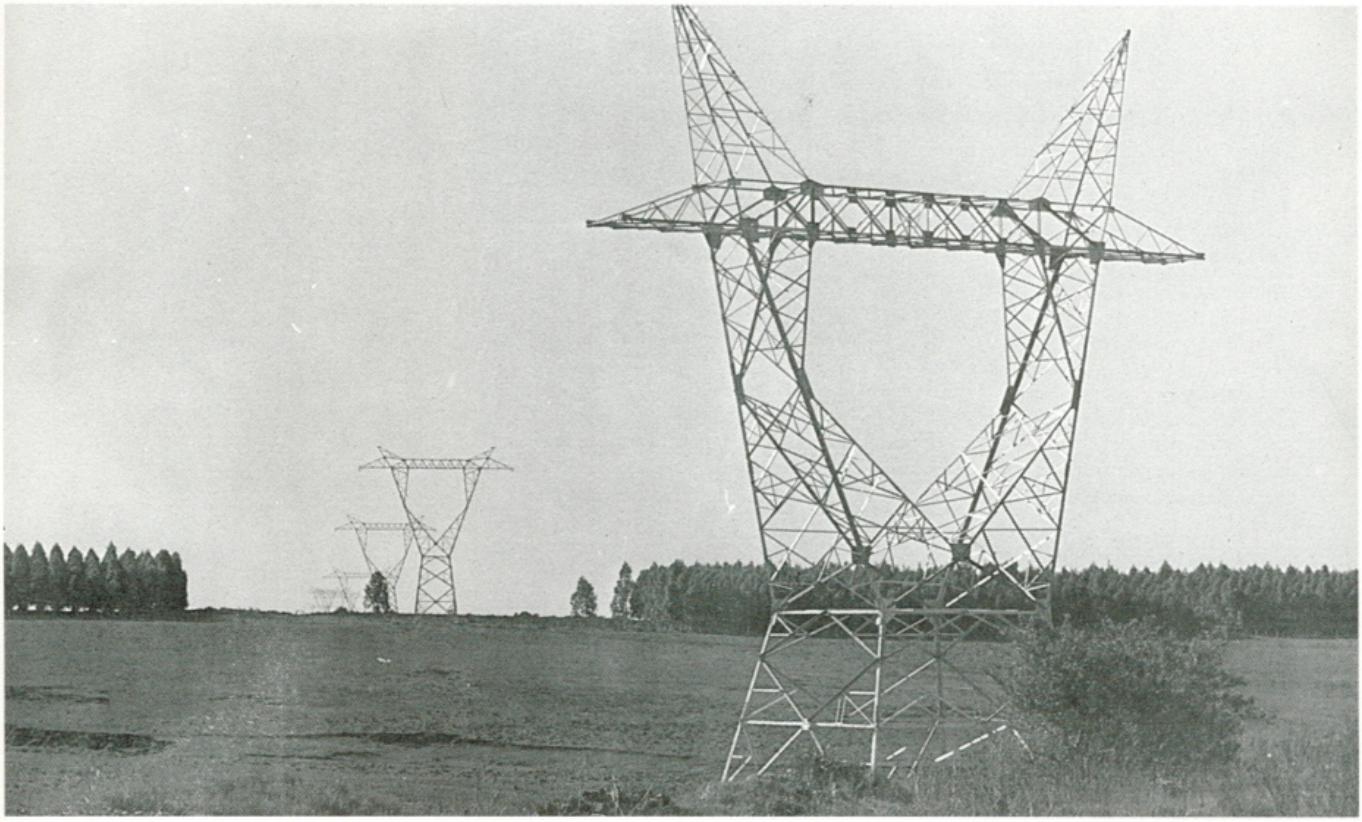


y operativa más ágil, y por ende una optimización de los recursos afectados al área. Se espera para 1985 la puesta en marcha de la totalidad del sistema global de cortes.

Se continuaron efectuando relevamientos de servicios a nivel global, con la finalidad de comprobar la veracidad de la información que obra en poder del área.

— **Recaudación de Cuentas Oficiales**. En el presente ejercicio se continuó trabajando en el sistema referente a "Gestión Cobranza" debiéndose realizar importantes esfuerzos para mantener un adecuado nivel de recaudación.
En lo referente a "Gestión Contaduría" se trabajó de acuerdo con lo previsto y se continuó colaborando con el Departamento de Deudores en el suministro de información para el análisis de saldos.

— **Gestiones**. Durante este período la Sección procedió al envío de la totalidad de preavisos de corte preventivo de servicios eléctricos. De esta manera se logró una distribución en tiempo y forma de los preavisos, lo que redundó en una mayor disponibilidad de recursos humanos en la Sección Cortes y Reconexiones.
Se continuó con las tareas administrativas y operativas de la gestión de cobro de la Deuda Morosa.



Torres de la segunda línea de 500 kV San Javier-Palmar.
Obra construida con fondos de UTE y bajo su supervisión técnica.

7.1.7 Estudios Especiales

Se comenzó a realizar los trabajos destinados a las distintas oficinas del Estado y Organismos Internacionales en un Minicomputador P.C. TEXAS, mediante el cual se ha logrado una mayor sistematización de la información, mejorando en exactitud y oportunidad.

7.2 Información Económico-Financiera y Patrimonial

A continuación se brindan datos sobre la gestión del Ente en el ejercicio 1984 así como de ejercicios anteriores, para facilitar su comparación. Se adjuntan las gráficas respectivas.

El Estado de Situación Patrimonial y el Estado de Resultados se presentan al final de la Memoria.

7.2.1 Resultados Económicos

De acuerdo con los Estados Contables del Organismo, surge que en el año 1984, la pérdida fue de N$ 22.794.831,526, que al igual que la pérdida del año anterior (N$ 7.980.750,343) se debe fundamentalmente a las diferencias de cambio surgidas por la revaluación de la deuda en moneda extranjera. La pérdida por dicho concepto ascendió este año a N$ 20.458.299,796.

Los bienes de Activo Fijo fueron revaluados trimestralmente con los índices aprobados por el Poder Ejecutivo con fecha 2/6/82.

7.2.2 Situación financiera, patrimonial y económica

Se presenta una síntesis comparada de los estados contables del Ente al 31/12/83 y 31/12/84. Se adjuntan las respectivas gráficas. De su estudio se verifica que el Activo Fijo continúa cobrando importancia en relación al Activo Total. Mientras que en el año 1982 representaba el 88% del Activo Total, pasó al 92% en 1983 y actualmente representa el 94,3%.

El Activo Inmovilizado (en el cual se pueden incluir los inventarios, dado su alto grado de inmovilización) alcanza al 97,12% del total, lo cual es consistente con la naturaleza de las empresas productoras, trasmisoras y distribuidoras de energía eléctrica.

Del análisis del Pasivo y su apertura en Corriente y No Corriente se observa una disminución en la participación de la deuda a Largo Plazo, que pasa de constituir un 90,5% del total del Pasivo en 1983 a representar un 81,5% en 1984.

La relación entre Pasivo y Activo (Leverage) fue de 0,51% lo que indicaría que el Ente financia en ese porcentaje su activo con fuentes externas y que un 49% lo financia con fondos propios.

Si observamos la Razón Corriente, esta muestra un ratio de 0,28 con lo que se demuestra que la empresa no podría en teoría afrontar sus deudas de corto plazo con sus disponibilidades y deudores.

En cuanto a la rentabilidad sobre Base Tarifaria, arroja un 2,59%, que se encuentra muy alejada del 8% autorizada por el Poder Ejecutivo, constituyéndose esto en una de las principales causas por las que el Organismo no ha podido cumplir con sus obligaciones financieras y sus planes de inversión.

7.2.3 Evolución de los servicios

Se ilustra en los Cuadros 7.2.3a) a 7.2.3d), según niveles de ventas en unidades físicas y monetarias y precio medio del kWh facturado.

7.2.4 Estructura de Costos

Se ilustra para el bienio 1983-1984 en los Cuadros 7.2.4a) y b).

ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre

	1984 N$	1983 N$
ACTIVO		
Activo no corriente		
Activo fijo		
Valores originales revaluados	170.190.488.517	97.271.431.205
Menos: Depreciación acumulada	(74.312.974.581)	(41.454.244.785)
	95.877.513.936	55.817.186.420
Obras en ejecución	3.894.593.002	2.795.915.391
	99.772.106.938	58.613.101.811
Inventarios	2.930.197.540	2.180.698.835
Bienes no afectados al servicio	183.238.839	117.372.495
Cargos diferidos	11.899.331	16.435.024
Otros créditos	89.759.752	11.576.196
Total activo no corriente	**102.987.202.400**	**60.939.184.361**
Activo corriente		
Disponibilidades		
Caja y bancos	496.375.228	338.259.959
Créditos por ventas		
Energía eléctrica	1.893.236.311	1.612.938.943
Menos: Previsión para deudores incobrables	(34.724.902)	(28.645.130)
Intereses a vencer	(16.063.278)	(18.279.891)
	1.842.448.131	1.566.013.922
Otros créditos		
Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL)	—	675.830.595
Divisas compradas - importación de materiales	37.589.994	77.624.772
Adelantos a proveedores	296.500.371	75.900.966
Diversos	83.661.439	37.155.726
	417.751.804	866.512.059
Total activo corriente	**2.756.575.163**	**2.770.785.940**
Total activo	**105.743.777.563**	**63.709.970.301**
Cuentas de orden	**2.630.771.027**	**1.984.706.706**

	1984 N$	1983 N$
PATRIMONIO		
Capital	1.556.726.033	755.623.104
Servicio de deuda a cargo del Estado	2.070.666.754	2.070.583.934
Ajustes al patrimonio	81.998.151.878	39.675.217.723
Reservas varias	418.255	418.255
Pérdidas acumuladas	(33.333.080.561)	(10.624.087.254)
Total del patrimonio	**52.292.882.359**	**31.877.755.762**
PASIVO		
Pasivo no corriente		
Deudas		
Comerciales	1.028.906.927	772.810.222
Financieras	57.502.746.492	39.643.926.003
Menos: Intereses a vencer	(15.012.175.871)	(11.637.543.462)
	43.519.477.548	28.779.192.763
Previsiones		
Autoseguro	66.515.625	30.995.833
Total pasivo no corriente	**43.585.993.173**	**28.810.188.596**
Pasivo corriente		
Deudas		
Comerciales	1.512.287.946	935.870.136
Financieras	10.511.083.461	3.980.915.559
Diversas	503.138.691	554.674.148
Menos: Intereses a vencer	(2.661.608.067)	(2.449.433.900)
Total pasivo corriente	**9.864.902.0231**	**3.002.025.943**
Total pasivo	**53.450.895.204**	**31.832.214.539**
Total pasivo y patrimonio	**105.743.777.563**	**63.709.970.301**
Cuentas de orden	**2.630.771.027**	**1.984.706.706**

Las notas que se acompañan forma parte integral de estos estados contables.

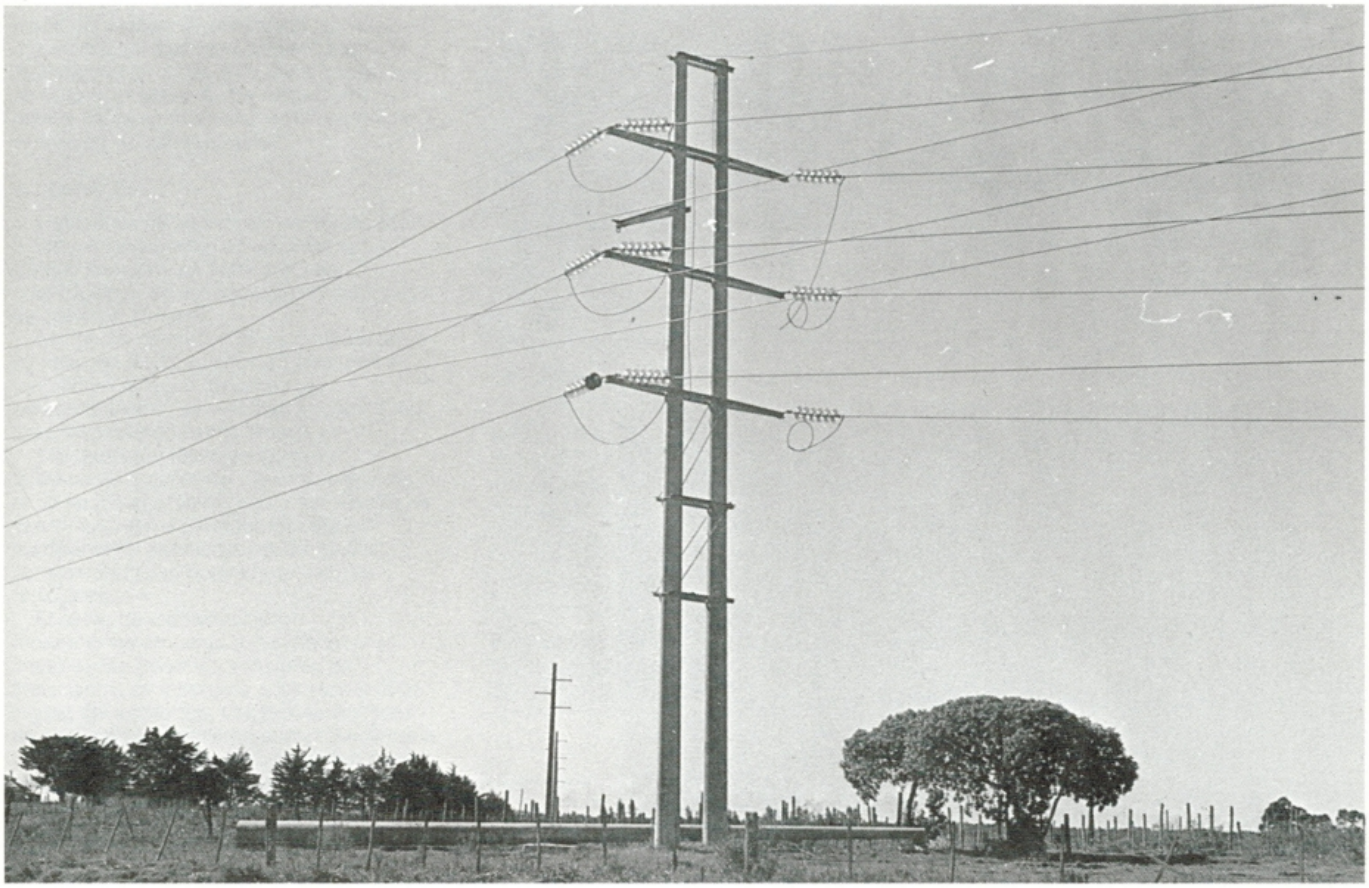
ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Resultados por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre

	1984 N$	1983 N$
Ingresos de Explotación		
Venta de energía eléctrica	8.091.082.683	5.003.021.057
Otros ingresos de explotación	1.088.132.993	823.004.536
Total ingresos de explotación	**9.179.215.676**	**5.826.025.593**
Gastos de Explotación Operativos		
Generación	796.177.604	591.101.987
Trasmisión	181.014.644	106.731.678
Distribución	742.701.408	484.410.911
Compra de energía	1.053.053.315	988.521.254
Depreciación	3.323.605.736	2.031.126.296
Total gastos de explotación	**6.096.552.707**	**4.201.892.126**
Resultado Operativo - (utilidad)	**3.082.662.969**	**1.624.133.467**
Otros Gastos de Explotación		
Administración	416.953.370	279.154.520
Servicios auxiliares	392.075.879	280.402.378
809.029.249 559.556.898		
Cargos Financieros Netos	24.884.612.901	8.914.103.812
Resultado de Explotación - (pérdida)	**(22.610.979.181)**	**(7.849.527.243)**
Ingresos Ajenos a la Explotación	139.678.033	110.077.958
Gastos Ajenos a la Explotación	(323.530.378)	(241.301.058)
Resultado del Ejercicio - (pérdida)	**(22.794.831.526)**	**(7.980.750.343)**

Las notas que se acompañan forman parte integrante de estos estados contables.

Estructura de anclaje y derivación de línea de 60 kV en construcción, ubicada en las inmediaciones de la estación 60/15 kV de Neptunia.
En el fondo se aprecian las columnas de la línea de 60 kV de Neptunia a Las Toscas, que se conectará a esta estructura.



ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE)

Estado de Fuentes y Usos de Fondos

Ejercicio terminado el 31 de diciembre

	1984 N$	1983 N$
Capital de trabajo al comienzo de ejercicio - positivo (negativo)	(251.240.003)	336.764.816
Fuentes de fondos		
Pérdidas del ejercicio	(22.794.831.526)	(7.980.750.343)
Cargos a resultados que no afectan fondos		
Pérdidas de cambio en pasivos a largo plazo	16.391.743.434	5.887.747.367
Depreciación	3.370.860.837	2.058.362.870
Pérdida del Parque de Vacaciones	2.602.010	116.942
Incremento previsión autoseguro	35.519.792	12.855.208
Ajustes ejercicios anteriores	85.838.221	—
Fondos utilizados en operaciones	(2.908.267.232)	(21.667.956)
Incremento de deuda a largo plazo	14.740.284.785	24.025.931.594
Menos: Pérdidas de cambio	(17.172.230.423)	(6.130.304.061)
Fondos obtenidos (utilizados) por endeudamiento a largo plazo	(2.431.945.638)	17.895.627.533
Aporte patrimonial a cargo del Estado	801.102.928	2.717.532.209
Aporte capital - COMIPAL	82.820	—
Total fuentes (utilización) de fondos	**(4.539.027.122)**	**20.591.491.786**
Usos de fondos		
Incremento en activo fijo	2.525.712.232	20.789.937.837
Incremento en inventarios	499.186.637	623.282.377
Menos: Pérdidas de cambio en pasivos a largo plazo capitalizados	(780.486.989)	(242.556.696)
Inversión en activo fijo e inventarios	2.244.411.880	21.170.663.518
Incremento en otros activos no corrientes	73.647.863	8.833.087
Total usos de fondos	**2.318.059.743**	**21.179.496.605**
Disminución en el Capital de Trabajo	**(6.857.086.865)**	**(588.004.819)**
Capital de trabajo al cierre del ejercicio - negativo	**(7.108.326.868)**	**251.240.003**
Variación del capital de Trabajo		
Activo corriente	(14.210.777)	963.210.566
Pasivo corriente	(6.842.876.088)	(1.551.215.385)
Disminución en el Capital de trabajo	(6.857.086.865)	(588.004.819)

Las notas que se acompañan forman parte integrante de estos estados contables.

Otra vista del patio de intemperie de la estación Santiago Vázquez. Obra financiada parcialmente por el préstamo 379/OC-UR del BID.
En primer plano, transformadores en depósito, a la espera de su instalación en diversas ubicaciones.

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (U.T.E.)

Notas a los Estados Contables 31 de diciembre de 1984 y 1983

Nota 1 — Resumen de las principales políticas contables

a. *Bases contables*

Los estados contables fueron preparados de acuerdo con la convención contable del costo histórico, salvo los saldos en moneda extranjera y los bienes del activo fijo, que se valúan según los criterios mencionados en los literales b y c respectivamente. Los efectos de la pérdida de poder adquisitivo de la moneda nacional sobre la situación patrimonial y financiera al 31 de diciembre de 1984 y 1983 y sobre los resultados de los ejercicios terminados en esas fechas se exponen en forma resumida en la Nota 10.

b. *Saldos en moneda extranjera*

Los activos y pasivos en moneda extranjera, arbitrados a dólares estadounidenses (Nota 2) fueron convertidos a moneda nacional sustancialmente a los tipos de cambio de cierre de ejercicio (comprador N$ 74 y vendedor N$ 74,25 por dólar en 1984 y comprador N$ 43 y vendedor N$ 43,25 por dólar en 1983). Las diferencias de cambio por ajuste de saldos en moneda extranjera se imputan al rubro Cargos financieros netos del Estado de resultados, salvo las originadas por pasivos contraídos para el financiamiento de obras y suministros, que se cargan al costo de los respectivos bienes hasta su puesta en funcionamiento o recepción, respectivamente.

c. *Activo fijo*

Los bienes del activo fijo se contabilizan a valores revaluados, de acuerdo con el criterio expuesto en Nota 3.1. Las adquisiciones del ejercicio se contabilizan a su costo de compra.

Las obras en ejecución se contabilizan a su valor de costo; cuando se terminan e incorporan al rubro de activo fijo correspondiente, se revalúan siguiendo los criterios indicados en la Nota 3.1.

Las depreciaciones se calculan linealmente a partir del ejercicio siguiente al de su incorporación, sobre los valores de cierre, en base a períodos de vida útil técnicamente estimados de los bienes, considerando sus respectivos valores residuales.

El costo de mantenimiento y reparaciones se carga a resultados y el costo de las reformas y mejoras de importancia se incorpora a los respectivos rubros del activo fijo. Los bienes retirados de servicio se transfieren sustancialmente a inventarios a su valor neto contable, dando de baja las respectivas cuentas de costo revaluado y depreciación acumulada.

d. *Inventarios*

Los materiales y suministros en depósitos (N$ 2.414 millones en 1984 y N$ 1.673 millones en 1983) se valúan a su costo promedio ponderado, que no supera los valores de mercado.

Los materiales y suministros en tránsito (N$ 516 millones en 1984 y N$ 508 millones en 1983) están valuados a su costo de adquisición en moneda extranjera al cambio de cierre más los gastos de importación.

e. *Cargos diferidos*

Los gastos de organización y asistencia técnica se amortizan linealmente al 20 por ciento anual.

f. *Previsión para deudores incobrables*

Se provisiona anualmente con cargo a resultados un monto equivalente al incremento producido en el ejercicio en el saldo de la cuenta de deudores morosos.

g. *Política de seguros*

Los seguros externos contratados cubren los riesgos a que están sometidos los activos fijos e inventarios, con excepción de torres de líneas de trasmisión y subestaciones de trasmisión de tensiones superiores a 66 kV. Para estos activos se forma, con cargo a resultados y durante el período 1980/1985, una previsión de autoseguro calculada en función del costo estimado de los bienes que el Organismo considera sujetos a riesgo máximo en caso de siniestro.

h. *Intereses sobre deudas*

Los intereses devengados por préstamos que financian obras de activo fijo o importación de materiales para las mismas, se cargan al costo de los respectivos bienes hasta la finalización y puesta en funcionamiento de las obras. Los intereses devengados posteriormente se cargan a los resultados del ejercicio en que se devengan.

i. *Beneficios previsionales*

No existen planes de retiro o jubilación privativos al Organismo y su personal está cubierto por los planes previsionales gubernamentales. Los beneficios previsionales y los aportes a los Institutos de previsión social se reconocen en general sobre la base de lo devengado, salvo las vacaciones que se contabilizan en el momento del pago.

Nota 2 — Saldos en moneda extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera al cierre de ejercicio, arbitrados a dólares estadounidenses, son los siguientes:

	1984		1983	
	U$S	N$	U$S	N$
ACTIVO				
Activo corriente				
Disponibilidades	2.005.207	136.518.674	2.103.463	89.981.419
Otros créditos	5.249.938	315.967.970	18.915.486	792.744.814
Total activo	7.255.145	452.486.644	21.018.949	882.726.233
PASIVO				
Pasivo corriente				
Deudas				
Comerciales	15.084.353	1.117.893.962	13.612.920	588.777.144
Financieras	141.560.219	10.510.846.304	92.038.885	3.980.664.407
Diversas	298.378	22.153.667	649.515	28.091.541
Intereses a vencer	(35.846.574)	(2.661.608.067)	(56.634.310)	(2.449.433.900)
	121.096.376	8.989.285.866	49.667.010	2.148.099.192
Pasivo no corriente				
Deudas				
Comerciales	13.546.764	1.028.906.927	17.868.228	772.810.222
Financieras	774.395.895	57.498.895.194	916.536.723	39.640.123.687
Intereses a vencer	(202.124.272)	(15.012.175.871)	(269.076.149)	(11.637.543.462)
	585.818.387	43.515.626.250	665.328.802	28.775.390.447
Total pasivo	**706.914.763**	**52.504.912.116**	**714.995.812**	**30.923.489.639**
Posición neta (Pasiva)	**699.659.618**	**52.052.425.472**	**693.976.863**	**30.040.763.406**

Nota 3 — Activo Fijo

3.1 *Valuación de los bienes del activo fijo*

De acuerdo con lo dispuesto por el decreto del Poder Ejecutivo de fecha 2 de junio de 1982, los bienes del activo fijo y sus correspondientes depreciaciones acumuladas fueron revaluados al 31 de diciembre de 1984 y 1983 en base a coeficientes aplicados sobre los valores revaluados de cierre del ejercicio anterior. Dichos coeficientes fueron determinados en función de los siguientes criterios:

a) terrenos, edificios, estructuras, embalses, represas, canales, caminos y puentes: coeficientes de variaciones en el índice general del costo de la construcción de la Dirección General de Estadísticas y Censos;

b) turbinas, generadores, equipos, medios de transporte, torres, líneas de trasmisión y distribución, transformadores, subestaciones y herramientas: coeficientes resultantes del producto del aumento en la cotización del dólar estadounidense por la variación del índice de precios para bienes y equipos en Estados Unidos de Norteamérica;

c) mobiliarios, equipos de oficina e instalaciones: coeficientes equivalentes al promedio aritmético entre el aumento en el índice general de precios al por mayor del Banco Central del Uruguay, y el coeficiente indicado en el inciso b) precedente.

Las revaluaciones del activo fijo significaron un incremento patrimonial neto de N$ 42.011.371.389 (1983 - N$ 14.188.216.848) llevado a la respectiva cuenta de Reserva patrimonial por mayor valor activo fijo (ajustes al patrimonio) y un mayor cargo de aproximadamente N$ 1.437 millones (1983 - 444 millones) a resultados por concepto de depreciaciones. Las depreciaciones del ejercicio por N$ 3.370.860.837 (1983 - N$ 2.058.362.870) se incluyen en el Estado de resultados en Gastos operativos (1984 - N$ 3.323.605.736 y 1983 - N$ 2.031.126.296) y en Gastos ajenos a la explotación (1984 - N$ 47.255.101 y 1983 - N$ 27.236.574).

3.2 *Composición del activo fijo al 31 de diciembre:*

Concepto	1984 Costo revaluado N$	1984 Depreciación acumulada N$	1984 Valor neto N$	1983 Valor neto N$
Generación hidráulica	49.352.476.610	10.694.098.238	38.658.378.372	23.572.717.299
Generación térmica	21.668.329.453	10.427.223.547	11.241.105.906	6.795.880.887
Otra generación	1.823.188.167	1.581.353.921	241.834.246	166.815.972
Trasmisión	39.950.604.149	10.771.461.783	29.179.142.366	15.477.891.345
Distribución	52.451.997.211	37.685.686.978	14.766.310.233	8.698.200.594
Administración	3.431.654.210	2.219.554.183	1.212.100.027	756.011.941
Servicios auxiliares	1.512.238.717	933.595.931	578.642.786	349.668.382
	170.190.488.517	74.312.974.581	95.877.513.936	55.817.186.420
Obras en ejecución	3.894.593.002	—	3.894.593.002	2.795.915.391
	174.085.081.519	**74.312.974.581**	**99.772.106.938**	**58.613.101.811**

Estación Santiago Vázquez 150/110/30 kV. Montaje de las instalaciones de alta tensión. Obra parcialmente financiada por el préstamo 379/0C-UR del BID.

Nota 4 — Patrimonio

4.1 ***Movimientos registrados durante 1983 y 1984 en las cuentas del patrimonio (en N$):***

		Ajustes al patrimonio						
	Capital	Servicio de deuda a cargo del Estado	Reserva mayor valor Parque de Vacaciones	Reserva mayor valor activo fijo	Reserva mayor valor materiales y suministros	Reservas varias	Resultados acumulados (Pérdidas) Ganancias	Total del Patrimonio
Saldos al 31.12.1982	**40.329.610**	**68.345.218**	**62.835.242**	**25.246.347.330**	**223.009.749**	**418.255**	**(2.643.336.911)**	**22.997.948.493**
Incorporación de la Central Hidroeléctrica Constitución (Palmar)	226.858.710	—	—	—	—	—	—	226.858.710
Aportes del Estado	—	2.002.238.716	—	—	—	—	—	2.002.238.716
Capitalización de recursos según decreto 492/983 (Nota 4.2)	488.434.784	—	—	—	—	—	—	488.434.784
Ajuste de materiales y suministros	—	—	—	—	(82.344.827)	—	—	(82.344.827)
Revaluaciones (Nota 3.1.)	—	—	37.153.381	14.188.216.848	—	—	—	14.225.370.229
Pérdida del ejercicio	—	—	—	—	—	—	(7.980.750.343)	(7.980.750.343)
Saldos al 31.12.1983	**755.623.104**	**2.070.583.934**	**99.988.623**	**39.434.564.178**	**140.664.922**	**418.255**	**(10.624.087.254)**	**31.877.755.762**
Aportes del Estado	—	82.820	—	—	—	—	—	82.820
Capitalización de recursos según decreto 416/984 (Nota 4.2)	801.102.929	—	—	—	—	—	—	801.102.929
Valorización de materiales y suministros inventariados	—	—	—	—	325.297.376	—	—	325.297.376
Ajuste de materiales y suministros	—	—	—	—	(74.985.309)	—	—	(74.985.309)
Resultados de ejercicios anteriores	—	—	—	—	—	—	85.838.219	85.838.219
Revaluaciones (Nota 3.1)	—	—	61.250.699	42.011.371.389	—	—	—	42.072.622.088
Pérdida del ejercicio	—	—	—	—	—	—	(22.794.831.526)	(22.794.831.526)
Saldos al 31.12.1984	**1.556.726.933**	**2.070.666.754**	**161.239.322**	**81.445.935.567**	**390.976.989**	**418.255**	**(33.333.080.561)**	**52.292.882.359**

4.2 El decreto 416/984 del 26 de setiembre de 1984, que aprobó el presupuesto operativo y de operaciones financieras de U.T.E., permitió la capitalización de recursos por N$ 801.102.929 en 1984 (N$ 488.434.784 en 1983, según decreto 492/983), correspondiente al Impuesto Específico Interno (IMESI) facturado por el Organismo en el ejercicio.

Nota 5 — Deudas financieras

5.1 ***Composición:***

	1984			1983
	Corriente N$	No corriente N$	Total N$	Total N$
Deuda externa				
Obligaciones contraidas por:				
— Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL) (Nota 5.1a)	4.433.072.874	34.637.794.998	39.070.867.872	23.201.182.156
— Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (Nota 5.1b)	882.977.231	4.621.969.088	5.504.946.319	3.361.823.370
BIRF - Préstamo 712-UR (Nota 5.1c)	58.657.500	663.321.766	721.979.266	481.607.020
BIRF - Préstamo 1779-UR (Nota 5.1c)	148.500.000	474.867.993	.623.367.993	405.004.519
BID - Préstamo 379/OC-UR (Nota 5.1d)	—	1.116.852.416	1.116.852.416	552.231.840
Bank of America (Nota 5.1e)	189.348.923	989.512.616	1.178.861.539	692.000.000
Intereses a pagar de la deuda externa	3.841.125.674	14.818.157.426	18.659.283.100	14.471.853.788
Total de la deuda externa	**9.553.682.202**	**57.322.476.303**	**66.876.158.505**	**43.165.702.693**
Deuda interna	957.401.259	180.270.189	1.137.671.448	459.138.869
Total deudas financieras	**10.511.083.461**	**57.502.746.492**	**68.013.829.953**	**43.624.841.562**

a. ***Obligaciones contraídas por la Comisión Mixta del Palmar (COMIPAL)***

Préstamos contraídos para la construcción de la Central Constitución (PALMAR) incorporada a U.T.E. el 1° de enero de 1983 de acuerdo con el convenio de fecha 8 de noviembre de 1983 entre la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (U.T.E.) y la Comisión Mixta de Palmar (COMIPAL), aprobado por el Poder Ejecutivo el 30 de mayo de 1984.

Dicho convenio fue ratificado en forma definitiva por la ley N° 15.700 (vigente a partir del 1° de enero de 1985) la cual suprime la Comisión Mixta de Palmar e instituye a U.T.E. como sucesora de la

misma.

Los préstamos fueron contraídos con diversos bancos internacionales en varias monedas a tasas de interés anuales que varían entre el 7,5 por ciento y LIBOR más 1 1/4 por ciento, y amortizables semestralmente con vencimientos hasta en 1997.

b. *Obligaciones contraídas por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande*

Porción a cargo de UTE del saldo de varios préstamos contraídos en diversas monedas con varios bancos internacionales para financiar las obras de trasmisión no comunes de Salto Grande incorporadas al patrimonio del Organismo el 1° de enero de 1981.

Se amortizan en cuotas semestrales, con vencimiento hasta 1996 y los intereses se calculan a tasas anuales que según la moneda varían entre el 7,75 por ciento y LIBOR más 1 por ciento.

c. *Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)*

— Préstamo 712-UR suscripto en 1970 por U$S 18 millones con amortización semestral con último vencimiento en 1995 e interés al 7,25 por ciento anual.
— Préstamo 1779-UR contratado en 1980 por U$S 24 millones con amortización semestral hasta 1994 e interés del 7,95 por ciento anual.

d. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*

Desembolsos por U$S 12,8 millones recibidos a cuenta del préstamo 379/OC-UR por U$S 25 millones, con amortización semestral entre 1985 y 2001 e interés del 8,25 por ciento anual.

e. *Bank of America*

Préstamo de U$S 16 millones, suscripto en 1980, con interés anual variable del LIBOR más 7/8 por ciento hasta LIBOR más 1 1/8 por ciento y amortización semestral con último vencimiento en 1990.

5.2 *Clasificación de la deuda externa por año de vencimiento (en miles de U$S)*

Año de vencimiento	COMIPAL	C.T.M. de Salto Grande	Resto de la deuda externa	Total de los capitales	Intereses a pagar	Total a pagar
1985	59.705	11.892	5.340	76.937	51.732	128.669
1986	82.366	10.419	5.783	98.568	52.424	150.992
1987	93.009	10.144	6.397	109.550	46.338	155.888
1988	99.787	10.298	6.529	116.614	33.320	149.934
1989	71.625	10.062	4.894	86.581	21.560	108.141
1990	32.222	3.488	4.309	40.019	13.744	53.763
1991	25.768	3.488	1.907	31.163	10.326	41.489
1992	11.223	3.488	1.975	16.686	6.682	23.368
1993	11.223	3.488	2.046	16.757	5.403	22.160
1994	11.223	3.488	2.124	16.835	4.121	20.956
1995	11.222	2.458	2.218	15.898	2.839	18.737
1996	11.223	1.427	1.003	13.653	1.659	15.312
1997	5.611	—	1.002	6.613	603	7.216
1998 a 2001	—	—	3.510	3.510	552	4.062
Totales en miles de U$S	**526.207**	**74.140**	**49.037**	**649.384**	**251.303**	**900.687**
Equivalente en miles de N$ al 31.12.84	**39.070.868**	**5.504.946**	**3.641.061**	**48.216.875**	**18.659.283**	**66.876.158**

Vista de los dos transformadores de 150/60/30 kV, 25/20/10 MVA de Treinta y Tres, cuya adquisición fue financiada por el préstamos 379/OC-UR del BID.
También se aprecia parte del patio de alta tensión.

El Gobierno uruguayo está gestionando ante las distintas instituciones acreedoras del exterior la refinanciación de las principales deudas del Organismo en forma conjunta con el resto de la deuda externa del país. Según anuncios de autoridades del Gobierno se habría acordado una refinanciación a 12 años que contemplaría una reestructuración del endeudamiento para los vencimientos de los próximos cinco años, con un período de gracia de tres años en el que sólo se pagarían intereses, mientras que en los nueve años restantes se realizarían amortizaciones para cancelación de capital.

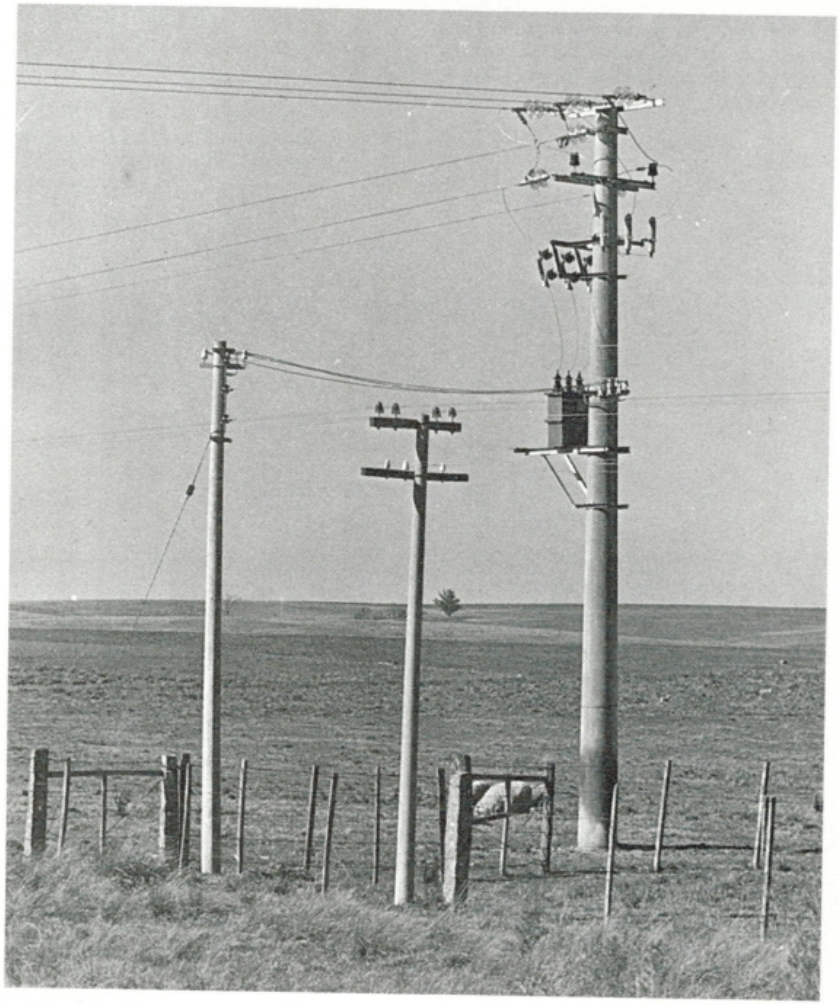
Estos acuerdos de refinanciación están pendientes de formalizar con las distintas partes contratantes.

Nota 6 — Cargos Financieros Netos

La composición del rubro cargos financieros netos del Estado de Resultados es la siguiente:

	1984 N$	1983 N$
Ingresos por intereses	49.149.533	90.803.023
Egresos por intereses	(4.314.541.335)	(2.568.439.502)
Ganancias de cambio por revaluación de activos en moneda extranjera	1.728.912.084	2.054.822.619
Pérdidas de cambio originadas por pasivos en moneda extranjera	(22.187.211.880)	(8 297.240.394)
Otros gastos financieros	(160.921.303)	(194.049.558)
	24.884.612.901	**(8.914.103.812)**

De las pérdidas de cambio originadas por pasivos en moneda extranjera, N$ 19.894 millones corresponden a pasivos contraídos para adquisición y/o construcción de bienes del activo fijo, y de los cuales aproximadamente N$ 16.233 millones corresponden a pasivos contraídos para la construcción de la Central Constitución (PALMAR).



Obras de electrificación rural. Sub-estación sobre columna para suministro a un suscritor, en el Dpto. de Florida.
Se aprecia el arranque de la línea de baja tensión.

Nota 7 — Déficit de rentabilidad asignada

El déficit de rentabilidad real en comparación con la rentabilidad asignada por el Poder Ejecutivo (8 por ciento para el período 1978 a 1982), calculada de acuerdo con la metodología prevista por el decreto 339/79 de fecha 15 de junio de 1979 (Reglamentario de la Ley Nacional de Electricidad N° 14.694 de fecha 1° de setiembre de 1977), ascendía a N$ 2.537 millones al 31 de diciembre de 1982. El Poder Ejecutivo no ha determinado la tasa de rentabilidad asignada para el ejercicio 1983, 1984 y siguientes. De mantenerse el porcentaje del 8 por ciento, la insuficiencia de rentabilidad para el ejercicio 1984 sería de N$ 4.411 millones (N$ 2.731 para el ejercicio 1983) y la insuficiencia acumulada de rentabilidad no contabilizada al 31 de diciembre de 1984 ascendería a N$ 9.680 millones (N$ 5.268 al 31 de diciembre de 1983).

Nota 8 — Condicionamientos impuestos por los préstamos suscriptos con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Se detallan a continuación las cláusulas generales de mayor relevancia, comunes a los préstamos BIRF 1779 y BID 379/OC (Notas 5.1c y 5.1d).

a. *Gravámenes sobre los activos*

No se establecen gravámenes sobre los bienes del Organismo. Si U.T.E. conviniera con terceros algún gravamen específico sobre todos o parte de sus bienes, deberá constituir al mismo tiempo un gravamen que garantice el cumplimiento de las obligaciones derivadas de estos contratos.

b. *Adquisición de bienes*

La adquisición de bienes o adjudicación de contratos de construcción de obras del proyecto, debe hacerse por el sistema de licitación pública.

c. *Tarifas*

Las tarifas del suministro de energía eléctrica deben cubrir los costos y gastos de explotación y posibilitar una rentabilidad razonable sobre la inversión inmovilizada del sistema (el BIRF fija una tasa mínima de rendimiento del 6 por ciento sobre la base tarifaria).

d. *Restricción en cuanto a la contratación de nuevas obligaciones financieras*

Sin previo acuerdo, el Organismo no puede asumir nuevas obligaciones financieras con vencimientos posteriores a un año. Según contrato con el BID pueden tomarse nuevos préstamos si la deuda a largo plazo no excede 1,5 veces el patrimonio, y según contrato con el BIRF si los ingresos netos de un período de 12 meses anterior o posterior al momento de contraer la deuda no son inferiores a 1,5 veces el monto máximo requerido para el servicio de deuda, incluyendo la nueva deuda.

e. Establecer a partir del año 1980 un fondo de autoseguro para los riesgos no cubiertos por seguro externo. En el contrato con el BID se especifica que este autoseguro debe cubrir las instalaciones y equipos que se financien con los recursos del préstamo y las obras no comunes de Salto Grande (líneas de 500 kV) (Nota 1g).

Nota 9 — Cuentas de Orden

Composición

	Miles de N$	
	1984	*1983*
Cartas de crédito abiertas en el exterior	162.082	315.364
Garantías recibidas por licitaciones	965.705	599.773
Deuda externa pendiente de utilización	1.453.920	1.043.133
Banco Hipotecario del Uruguay Fondo para préstamos	46.104	25.650
Giros postales en custodia	2.960	787
	2.630.771	1.984.707

Nota 10 — Ajuste de los estados contables por inflación

Para demostrar el efecto de las variaciones en el poder adquisitivo de la moneda sobre la situación patrimonial y financiera y resultados de operaciones, los estados contables fueron corregidos monetariamente al cierre de los ejercicios en base a la metodología de ajuste integral. Las cifras ajustadas para reflejar las referidas variaciones se resumen a continuación, y fueron preparadas en función de los siguientes criterios:

a. *Activo fijo*

Los bienes del activo fijo se corrigieron de acuerdo con los criterios indicados en Nota 3, con excepción de obras en ejecución que fueron corregidas por el índice de precios al por mayor, publicado por el Banco Central del Uruguay, en función de la antigüedad de las partidas que la componen.

b. *Inventarios*

Los materiales y suministros en depósitos se corrigieron al costo de la última compra, actualizado en base a las variaciones del índice de precios al por mayor entre la fecha de la última compra y el cierre del ejercicio. Los materiales y suministros en tránsito fueron valuados según se explica en Nota 1d.

c. *Cargos diferidos*

Los gastos de organización y asistencia técnica en moneda extranjera fueron convertidos a moneda nacional a los tipos de cambio vigentes a las fechas de cierre de los ejercicios.

d. *Patrimonio*

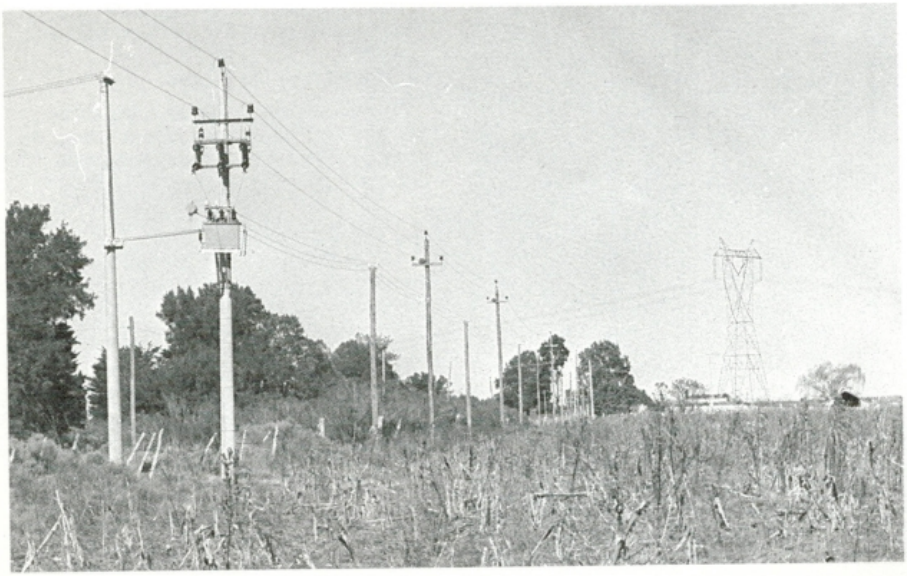
El patrimonio final de cada ejercicio se determina como diferencia entre el activo y pasivo expresado en moneda de cierre.

El resultado de cada ejercicio, expresado en moneda de cierre, se obtuvo mediante la comparación del patrimonio final determinado como diferencia entre activo y pasivo ajustado, con el patrimonio inicial actualizado al cierre de ejercicio en base a la variación del índice de precios al por mayor. En dicho cálculo, además se incluyeron: i) los incrementos patrimoniales por aportes de capital del Estado o capitalizaciones de deuda efectuados en cada ejercicio expresados en moneda de cierre; ii) mayor valor del activo fijo de N$ 13.700 millones al 31/12/1984 (N$ 9.600 millones en 1983), resultante de utilizar índices específicos (Nota 3.1) con alzas sustancialmente superiores al índice de precios al por mayor desde el 1° de enero de 1982 hasta el 31 de diciembre de 1984.

e. *Cuentas del estado de resultados*

Las cuentas del estado de resultados fueron corregidas por la variación en el índice de precios al por mayor, ocurrida entre el devengamiento del resultado y el cierre del ejercicio, con excepción de las amortizaciones del ejercicio que se calculan según se explica en Nota 1c.

El resultado por desvalorización monetaria surge como contrapartida de los ajustes señalados.



Obras de electrificación rural. Otra vista de sub-estación sobre columna, en el Dpto. de Flores.

Estados Contables Resumidos Ajustados para reflejar los efectos de las variaciones del poder adquisitivo de la moneda

Estado de situación patrimonial resumido (en millones de N$) al 31 de diciembre

	1984		1983		
	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/84	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/83	Saldos ajustados en moneda del 31/12/84
ACTIVO					
Activo no corriente					
Activo fijo (Nota 10a)	99.772	104.528	58.613	60.709	111.717
Bienes no afectados al servicio	183	183	117	117	215
Inventarios (Nota 10b)	2.930	4.912	2.181	3.700	6.809
Cargos diferidos (Nota 10c)	12	60	16	48	88
Otros activos	90	90	12	12	22
Total activo no corriente	102.987	109.773	60.939	64.586	118.851
Activo corriente					
Disponibilidades	496	496	338	338	622
Créditos por ventas	1.842	1.842	1.566	1.566	2.882
Otros créditos	418	539	867	901	1.658
Total activo corriente	2.756	2.877	2.771	2.805	5.162
Total activo	**105.743**	**112.650**	**63.710**	**67.391**	**124.013**
PATRIMONIO (Nota 10d)	52.293	59.200	31.878	35.559	65.436
PASIVO					
Pasivo no corriente					
Deudas comerciales	1.029	1.029	773	773	1.422
Deudas financieras	42.490	42.490	28.006	28.006	51.537
Previsiones	66	66	31	31	57
Total pasivo no corriente	43.585	43.585	28.810	28.810	53.016
Pasivo corriente					
Deudas comerciales	1.512	1.512	936	936	1.723
Deudas financieras	7.850	7.850	1.531	1.531	2.817
Deudas diversas	503	503	555	555	1.021
Total pasivo corriente	9.865	9.865	3.022	3.022	5.561
Total del pasivo y patrimonio	**105.743**	**112.650**	**63.710**	**67.391**	**124.013**

Estado de resultados resumido (en millones de N$) Ejercicio finalizado el 31 de diciembre

	1984		1983		
	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/84	Saldos contables	Saldos ajustados en moneda del 31/12/83	Saldos ajustados en moneda del 31/12/84
Ingresos de explotación	9.179	11.861	5.826	7.194	13.238
Gastos de explotación operativos	(6.097)	(6.817)	(4.202)	(4.759)	(8.757)
Resultado operativo - utilidad	3.082	5.044	1.624	2.435	4.481
Otros gastos de explotación	(809)	(1.065)	(560)	(691)	(1.272)
Cargos financieros netos	(4.427)	(5.826)	(2.672)	(3.297)	(6.067)
Pérdidas de cambio	(20.457)	—	(6.242)	—	—
Ganancia (Pérdida) por desvalorización monetaria	—	(1.336)	—	1.378	2.536
Resultado de explotación - (pérdida)	(22.611)	(3.183)	(7.850)	(175)	(322)
Ingresos ajenos a la explotación	140	184	110	136	250
Gastos ajenos a la explotación	(324)	(411)	(241)	(291)	(535)
Pérdida del ejercicio	**(22.795)**	**(3.410)**	**(7.981)**	**(330)**	**(607)**

Price Waterhouse

CERRITO 461, PISO 1
CASILLA DE CORREO 73
MONTEVIDEO, URUGUAY
TELEFONOS: 95 66 18 - 95 38 86
TELEX: 924

25 de setiembre de 1985

DICTAMEN DE LOS AUDITORES

A los Señores Presidente y Directores
Administración Nacional de Usinas y
Trasmisiones Eléctricas (UTE)

Hemos examinado los estados de situación patrimonial de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1984 y 1983 y los correspondientes estados de resultados y de fuentes y usos de fondos por los ejercicios terminados en esas fechas. Nuestros exámenes fueron practicados de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas y por lo tanto incluyeron comprobaciones parciales de los registros contables y la aplicación de otros procedimientos de auditoría en la medida que consideramos necesaria en las circunstancias.

En nuestra opinión, los referidos estados contables, leídos conjuntamente con sus notas explicativas, presentan razonablemente la situación patrimonial y financiera de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) al 31 de diciembre de 1984 y 1983, los resultados de sus operaciones y las fuentes y usos de fondos por los ejercicios terminados en esas fechas, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados en Uruguay, aplicados uniformemente.

Price Waterhouse

En la presente edición de la Memoria se han omitido las fotos a todo color como modo de acompañar, en la práctica, el esfuerzo del nuevo Gobierno Nacional en materia de contención del Gasto público.

En esta publicación:

Gcia. División Planificación y Desarrollo
Redacción y supervisión

Walter Rodríguez
Procesamiento de Datos de Producción y Ventas

David Nadrúz
Compaginación y diagramado

Dpto. de Relaciones Públicas de UTE
Coordinación

D. L. 211.331/86

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas